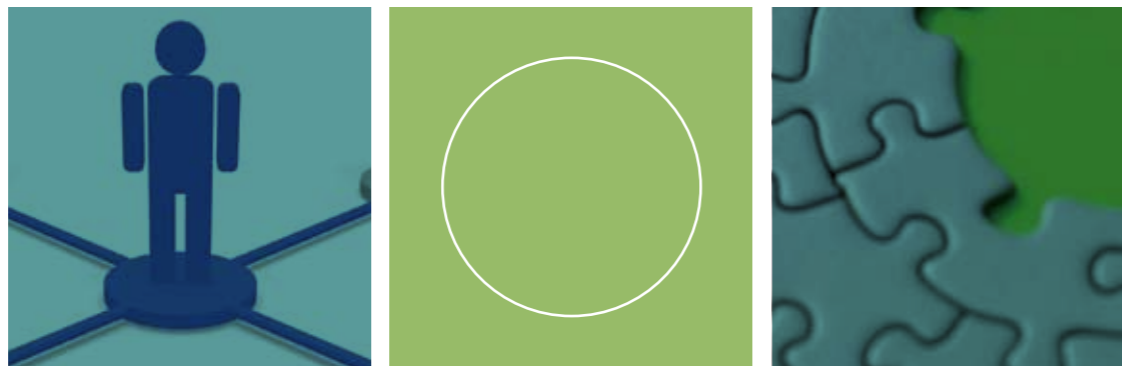




# interdisziplinäre Zentren

am Klinikum der Universität München





Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

die interdisziplinären Zentren am Klinikum der Universität München sind Ausdruck moderner Medizinkonzepte, bei denen der Patient und sein individuelles Krankheitsbild im Mittelpunkt stehen. Diese Zentren sind meist organisatorische Zusammenschlüsse von Experten über fachliche Grenzen hinweg mit dem Ziel, die Patientenversorgung, aber auch die Erforschung von Krankheiten schnell und ergebnisorientiert weiterzuentwickeln. Interdisziplinäre medizinische Zentren tragen einerseits dazu bei, Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung schneller für die Praxis verfügbar zu machen, andererseits profitiert der Patient von der vielfältigen Expertise verschiedener Fachdisziplinen bei Diagnose und Therapie.

Die vorliegende Broschüre gibt Ihnen als Patient/-in, Arzt/Ärztin, Wissenschaftler/-in oder Studierende/-r eine Zusammenstellung der interdisziplinären Zentren am Klinikum der Universität München und deren Leistungen. Neben Kontaktdaten und Informationen über die jeweils behandelten Krankheitsbilder, Diagnose-, Therapieverfahren und Nachsorge bietet die Broschüre einen Überblick über das Forschungsprofil und Aus-, Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten für Studierende und klinisches Personal.

Ich hoffe, dass diese Zusammenstellung für Sie interessant und hilfreich ist.

Ihr Prof. Burkhard Göke

*Ärztlicher Direktor, Klinikum der Universität München*

## Interdisziplinäre Zentren

Die interdisziplinären Zentren am Klinikum der Universität München sind fachübergreifende Zusammenschlüsse verschiedener medizinischer Fachdisziplinen zur Behandlung und Erforschung bestimmter Krankheitsbilder. Die Zentren bieten den betroffenen **Patienten** durch die Zusammenarbeit von Spezialisten und Bündelung von Kompetenzen ein ganzheitliches Spektrum an Diagnose- und Therapieverfahren. Die Zentren am Klinikum der Universität München unterstützen das interdisziplinäre Gespräch (Boards), die Koordination diagnostischer und therapeutischer Abläufe sowie eine optimale Nutzung gemeinsamer Ressourcen.

Die Zentren fördern außerdem die **klinische Spitzenforschung** zu spezifischen Krankheitsgebieten durch ein integratives Miteinander von klinischer Forschung und Krankenversorgung. Sie erhöhen die wissenschaftliche Wettbewerbsfähigkeit und die Nutzung der vorhandenen Ressourcen und sie bewirken zugleich einen effektiven Transfer von Forschungsergebnissen in das Versorgungsgeschehen (translationale Medizin).

Ein weiterer Schwerpunkt der Zentren ist die **Aus-, Fort- und Weiterbildung** von Studierenden, Ärzten und Pflegepersonal. Die Förderung umfasst unter anderem Semesterveranstaltungen für Studierende, Teilnahme an Fachkongressen, interdisziplinäre Weiterbildungsveranstaltungen und Schaffung von Habilitations- und Promotionsmöglichkeiten.

## Inhalt

■ AllergieZENTRUM (AZ)	04
■ Alzheimer Gedächtniszentrum (AGZ)	07
■ Zentrum Verträglichkeit von Biomaterialien am Menschen (VerBioMat)	10
■ Brustzentrum	13
■ Darmkrebszentrum	16
■ Diabeteszentrum	19
■ Zentrum für Endokrine Tumore (ZET)	22
■ Epilepsie-Zentrum München (IEZM)	25
■ Gefäßzentrum	28
■ Zentrum für Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin	31
■ Hormon- und Kinderwunschzentrum	34
■ Zentrum für Knochen- und Weichteiltumoren (SarKUM)	37
■ Comprehensive Cancer Center CCC <sup>LMU</sup> - Krebszentrum München	40
■ Leberzentrum München (LCM)	43
■ Lungentumorzentrum München (LTZM)	46
■ Zentrum für Neuroendokrine Tumoren des GastroEnteroPankreatischen Systems (GEPNET-KUM)	49
■ Zentrum für Neuromuskuläre Erkrankungen (IDZ-NME)	52
■ Zentrum für Neuroonkologie (NOKUM)	55
■ Zentrum für Nierentumore (IZN)	58
■ Osteologisches Schwerpunktzentrum (OSZ)	61
■ Zentrum für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie im Dr. von Hauner'schen Kinderspital	64
■ Pankreaszentrum München	67
■ Perinatalzentrum Großhadern	70
■ Perinatalzentrum Innenstadt	73
■ Prostatazentrum München (IPZM)	76
■ Schilddrüsenzentrum (ISKUM)	79
■ Schlaganfallzentrum München (ISZM <sup>LMU</sup> )	82
■ Zentrum für Schwindel (IFB <sup>LMU</sup> )	85
■ Shuntzentrum	88
■ Integriertes Sozialpädiatrisches Zentrum - iSPZ <sup>LMU</sup>	91
■ Transplantationszentrum München (TxM)	94
■ Tuberöse Sklerose Zentrum (TSZ)	97
■ Ultraschall-Zentrum	100
■ Zelltherapiezentrum (IZZT <sup>KUM</sup> )	103

Da Allergiekrankheiten unterschiedliche Organsysteme betreffen, ist Allergologie ein „Querschnittsfach“. Das AllergieZENTRUM bietet eine Vernetzung für eine strukturierte Zusammenarbeit der universitären Medizin in Krankenversorgung sowie Forschung und Lehre auf dem Gebiet der Allergiekrankheiten. ■

# Allergiezentrum



INTERDISZIPLINÄRES  
ALLERGIEZENTRUM DER LMU (AZ)

## Fachliche Leitung:

Die Leitung des AZ wird gleichberechtigt von den Leitern der Kooperations-einrichtungen ausgeübt.

## Angebot für Patienten und Zuweiser

Krankheitsbilder	Diagnostik	Therapie
Im AllergieZENTRUM werden folgende Krankheitsbilder behandelt: allergisches Asthma bronchiale, allergisches Kontaktekzem, allergische Rhinokonjunktivitis (Heuschnupfen), allergische Sinusitis (Nasennebenhöhlenentzündung), Anaphylaxie, Arzneimittel-unverträglichkeiten, Berufskrankheiten, Neurodermitis (atopisches Ekzem), exogen-allergische Alveolitis, Insektengiftallergien, Nahrungsmittelunverträglichkeiten und Urtikaria (Nesselsucht).	Die Diagnose wird durch allergologische Hauttests (z. B. Prick, intracutan/epicutan), serologische Untersuchungen (z. B. spezielle IgE und IgG-Antikörper, Tryptase), zelluläre Tests (z. B. Basophilentests) und Provokationstestungen (nasal, bronchial, oral, arbeitsplatzbezogen) gestellt.	Das AllergieZENTRUM bietet Beratung zu Prävention und Krankheitsmanagement, medikamentöse Therapien, spezifische Immuntherapien (Hyposensibilisierung) und operative Nasenmuschelverkleinerung an. Nach Erstkontakt können die Patienten je nach Fragestellung direkt an vielfältige Spezialsprechstunden weitergeleitet werden. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit ist durch regelmäßige Fallkonferenzen gewährleistet.

## Angebot für Wissenschaftler

### Forschungsschwerpunkte und Studien

In der Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin werden epidemiologische Studien zu Risikofaktoren Asthma und Allergien sowie Expositionsstudien (Staub, Allergene und Endotoxine Allergenverschleppung in der Landwirtschaft) und Studien zum nicht-invasiven Entzündungsmonitoring durchgeführt.

In der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde finden Untersuchungen am experimentellen Modell der allergischen Früh- und Spätphase, zu Stickstoffmonoxid bei chronischen, entzündlichen Erkrankungen der Nase, zu Lebensqualität in der Rhinologie, zu adaptiver Desaktivierung bei Patienten mit Samter-Trias Zytokinprofil bei NARES-Patienten sowie Eosinophile Ösophagitis Studien zu Wirksamkeit und Verträglichkeit der spezifischen Immuntherapie statt.

Schwerpunkte in der Dermatologie und Allergologie sind: Anaphylaxie, atopisches Ekzem, Implantatüberempfindlichkeit, Insektengiftallergie, Mastozytose, Kontaktallergie. Weiterhin wird das Nationale Implantatallergie-Register betreut.

In der Pneumologie (Campus Innenstadt) wird der Einfluss proinflammatorischer Faktoren auf Lungenschnitte von Mäusen (2-Photonenmikroskopie), mukoziliäre Funktion bei allergischem Asthma (Einfluss von proinflammatorischen Faktoren), CO-/NO-Diffusionskapazität und Impedanz im Atemexhalat bei Asthma bronchiale, die Wirksamkeit und Verträglichkeit der spezifischen Immuntherapie und Therapie mit Anti-IgE-Antikörper untersucht.

Untersuchungsgegenstände in der Pneumologie (Campus Großhadern) sind Oxidanzien-/Antioxidanzien-Imbalance nach Antigenexposition bei EAA Antigen-spezifität der allergischen bronchopulmonalen Aspergillose, medikamenteninduzierte interstitielle Lungenerkrankungen durch toxische und/oder immunologisch-allergische Reaktionen und allergische Reaktionen nach Lungentransplantation.

In der Kinderklinik liegen die Schwerpunkte auf: Epidemiologie allergologischer Erkrankungen, Allergogenetik, allergische bronchopulmonale Aspergillose, Cystische Fibrose (Diagnostik, neue therapeutische Interventionen), primäre ziliäre Dyskinesie (Diagnostik, Management) und pädiatrische interstitielle Lungenerkrankungen.

## Qualifizierung

### Lehre

Studierenden bietet des AllergieZENTRUM: allergologische Abende, allergologische Kolloquien, angewandte Allergologie. Außerdem werden folgende Lehrveranstaltungen gehalten: Differentialdiagnose pädiatrisch pneumologischer Syndrome und Abgrenzung seltener obstruktiver Lungenerkrankungen im Kindes- und Säuglingsalter, Kinderpneumologisches Kolloquium, Klinik und Therapie des atopischen Ekzems, Klinische Allergologie und Immunologie, MeCuM (Medizinisches Curriculum München)-Seminar „Allergologie und Rhinologie“, Pharmakotherapie des Asthma bronchiale, Pathophysiologie-Seminar Asthma und COPD, Pathophysiologie-Vorlesung obstruktive Lungenerkrankungen, PJ-Seminar „Allergologie/Pneumologie“, PJ-Seminar „Highlights am Montag“ – „Husten und Dyspnoe“, Pneumologisches Kolloquium (interdisziplinär), Praxis der allergologischen Diagnostik und Therapie, Seminar „Pneumologische Methoden“.

## Interdisziplinäre Zusammenarbeit

### Klinikumsinterne Einrichtungen

- Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin
- Kinderklinik und Poliklinik im Dr. von Hauner'schen Kinderspital
- Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie
- Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde
- Pneumologie, Medizinische Klinik Innenstadt
- Pneumologie, Medizinische Klinik und Poliklinik I

## Kontakt

### Allergieambulanz

Klinikum der Universität München  
Campus Innenstadt

### Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie

Frauenlobstr. 9  
80337 München  
Tel.: 089/5160-6160  
Email: [allergiezentrum@med.uni-muenchen.de](mailto:allergiezentrum@med.uni-muenchen.de)

<http://allergiezentrum.klinikum.uni-muenchen.de>

Das Alzheimer Gedächtniszentrum umfasst die Gedächtnisprechstunde zur Abklärung möglicher Gedächtnisprobleme, den stationären Bereich wie auch Forschungsbereiche, die einerseits zu einem besseren Verständnis der Pathophysiologie demenzieller Erkrankungen beitragen sowie als Grundlage für neue diagnostische und therapeutische Maßnahmen dienen. ■

# Alzheimer Gedächtniszentrum

ALZHEIMER GEDÄCHTNIS ZENTRUM  
(AGZ)

Fachliche Leitung:  
Prof. Dr. Dan Rujescu

Campus Innenstadt  
Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und  
Psychotherapie

Angebot für Patienten und Zuweiser		
Krankheitsbilder	Diagnostik	Beratung und Therapie
<p>Über Schwierigkeiten mit dem Gedächtnis klagen viele Menschen jenseits der Lebensmitte. Meistens handelt es sich um eine normale Alterserscheinung. Vor allem im höheren Lebensalter können diese Störungen jedoch auch ein Anzeichen für eine beginnende Gedächtniserkrankung sein.</p> <p>Die Gedächtnissprechstunde und Demenzfachstation der Psychiatrischen Klinik des LMU-Klinikums sind spezialisierte Einrichtungen mit den Schwerpunkten Früh- und Differentialdiagnose folgender Erkrankungen: leichte kognitive Störungen, Demenzen vom Alzheimer-Typ, vaskuläre Demenzen, gemischte Demenzformen, frontotemporale Demenzen, Lewy-Body-Demenzen, Demenzen z. B. bei Pick-Krankheit, Chorea Huntington oder beim primären Parkinsonsyndrom.</p>	<p>Das Alzheimer Gedächtniszentrum bietet mit einem Spezialteam (Ärzte, Psychologen, technische Assistenten, Pflegekräfte) eine ausführliche Diagnostik mit modernsten technischen Untersuchungsmethoden an: Anamnese und Fremdanamnese, körperliche, neurologische und psychiatrische Untersuchungen, neuropsychologische Untersuchungen, laborchemische Untersuchungen (Hämatologie, klinische Chemie, Endokrinologie, Serologie), neuroradiologische Untersuchungen (strukturelle Bildgebung cCt, cMRT), nuklearmedizinische Untersuchungen (funktionelle Bildgebung FDG-PET), Untersuchung des Nervenwassers.</p>	<p>Aufgrund der Ergebnisse der Untersuchungen wird ein Plan für die weiteren diagnostischen oder therapeutischen Maßnahmen erarbeitet und ausführlich mit dem Patienten und seinen Angehörigen besprochen.</p> <p>Die Behandlung und Beratung umfasst: medikamentöse sowie nicht-medikamentöse Therapieempfehlungen, psychosoziale Beratung und Angehörigenberatung.</p>

Angebot für Wissenschaftler
Forschungsschwerpunkte und Studien
<p>Die Genetik und Biomarkersuche hat in Kombination mit funktionellen und strukturellen Bildgebungsdaten wesentlich zum Verständnis der Pathophysiologie der Erkrankung beigetragen und geholfen, mögliche kausale Behandlungen zu entwickeln.</p> <p>Die endgültige Diagnose einer Alzheimer Erkrankung kann derzeit erst post mortem aufgrund charakteristischer neuropathologischer Kriterien gestellt werden. Biomarker lassen sich jedoch schon im frühen Stadium der Erkrankung im Nervenwasser, dem sogenannten Liquor, nachweisen. Das Alzheimer Gedächtniszentrum hat sich insbesondere auf diese frühen Biomarker spezialisiert.</p> <p>Es gibt eine klare genetische Komponente, welche der Alzheimer Erkrankung zugrunde liegt. Prinzipiell werden zwei Formen unterschieden: die frühen „monogenen“ Formen, die auf Mutationen v. a. in den Genen Presenilin 1, Presenilin 2 und APP (Amyloid-Precursor-Protein) zurückgehen, jedoch nur ca. 1-5 Prozent der Patienten betreffen und die späten Formen, die für die Mehrzahl der Patienten zutreffen und die als Risiko-gen v. a. das APOE Gen zeigen.</p> <p>Die größte bislang publizierte Studie zu genetischen Risikofaktoren der späten Formen, an der auch das Alzheimer Gedächtniszentrum beteiligt war, wurde von Harold et al. (2009, Nature Genetics) publiziert. Es wurden insgesamt über 16.000 Individuen untersucht und neben einer genomweiten Signifikanz für ApoE ebenfalls ein stark signifikantes Signal für PICALM auf Chromosom 11 und für das Gen CLU (auch bekannt als ApoJ) auf Chromosom 8 gefunden.</p> <p>Ein wichtiger Bestandteil bei der Behandlung der Alzheimer Erkrankung ist eine genaue Diagnosestellung und -sicherung. Hierzu trägt die Bildgebung des Gehirns mittels Positronen-Emissions-Tomographie (PET) maßgeblich bei. Bei der Alzheimer Demenz kommt es im Gehirn zu chemischen Veränderungen in Form von Ablagerungen. Im Rahmen von Studien im Alzheimer Gedächtniszentrum werden diese Eiweißablagerungen durch Bindung der Prüfsubstanz mit der PET-Kamera bildlich dargestellt. Das Ziel ist es, bereits über diese Bildgebung möglichst früh eine Alzheimer Demenz diagnostizieren zu können.</p>

Qualifizierung
Lehre, Fort- und Weiterbildung
<p>Studierende erhalten im Alzheimer Gedächtniszentrum Gelegenheit, sich über den neuesten Stand des medizinischen Wissens zu informieren oder an verschiedenen Projekten mitzuwirken. Dies schließt auch neue Therapieverfahren nach dem neuesten Stand der medizinischen Forschung ein.</p> <p>Das Alzheimer Gedächtniszentrum ist sehr engagiert in der Lehre sowie der Aus-, Fort- und Weiterbildung, u. a. bietet das AGZ folgendes an: regelmäßige Studierendenkurse in Psychiatrie und Psychotherapie im Rahmen des Medizinischen Curriculums München (MeCuM), „BedSide“-Kurse für Studierende im Rahmen ihrer medizinischen Ausbildung, Betreuung Auszubildender in den Pflegeberufen, Schulung von Fachweiterbildungsteilnehmern für Psychiatrie auf Station, Praktika, Famulaturen oder PJ-Tertiale unter intensiver ärztlicher Supervision (für Studierende). Psychologen im Praktischen Jahr können den psychiatrischen Teil der Ausbildung auf der Station durchlaufen, außerdem werden jederzeit Themen für medizinische Doktorarbeiten und psychologische Diplomarbeiten angeboten.</p>

Externe Kooperationspartner
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE)</li> </ul>

**Kontakt**

**Prof. Dr. Dan Rujescu**  
 Klinikum der Universität München, Campus Innenstadt

**Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie**  
 Nußbaumstr. 7  
 80336 München  
 Tel.: 089/5160-5756  
 Fax: 089/5160-5779  
 Email: Dan.Rujescu@med.uni-muenchen.de

[www.klinikum.uni-muenchen.de](http://www.klinikum.uni-muenchen.de) >>> Zentren >>> Alzheimer Gedächtniszentrum

Interdisziplinäre Zusammenarbeit
Klinikumsinterne Einrichtungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie</li> <li>■ Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin</li> <li>■ Institut für Klinische Radiologie</li> </ul>



Das Interdisziplinäre Zentrum Verträglichkeit von Biomaterialien am Menschen beschäftigt sich mit der Reaktion des Organismus auf Fremdmaterialien. Dies umfasst Aspekte wie Allergie, irritativ-toxische Phänomene und verschiedene Arten der Gewebereaktionen. ■

## Zentrum Verträglichkeit von **Biomaterialien** am Menschen

INTERDISZIPLINÄRES ZENTRUM VER-  
TRÄGLICHKEIT VON BIOMATERIALIEN  
AM MENSCHEN (VERBIOMAT)

Fachliche Leitung:  
Prof. Dr. med. Peter Thomas

Campus Innenstadt  
Klinik und Poliklinik für Dermatologie  
und Allergologie

### Angebot für Patienten und Zuweiser

#### Krankheitsbilder und Therapie

Angesprochen werden Patienten mit Entzündungsreaktionen bzw. Abstoßung von Implantatmaterialien (Schwerpunkt orthopädisch-chirurgische Metallimplantate, rekonstruktiv-plastische Materialien im HNO-ärztlichen Bereich, dentale Implantate und Füllmaterialien).

Die Untersuchungsmethoden umfassen u. a. Allergiediagnostik (Pricktest, Epikutantest, Mediatormessung), Lymphozytentransformationstest (LTT), molekulare Entzündungsmediatorbestimmung, toxikologisch-chemische Analysen und histologische Untersuchungen. Spezialsprechstunden werden über die einzelnen Kliniken betreut, beispielsweise die Implantatallergiesprechstunde an der Klinik für Dermatologie und Allergologie.

Für zuweisende Ärzte stehen Ansprechpartner in den beteiligten Fachdisziplinen zur Verfügung. Dies betrifft einerseits Aspekte der weiterführenden Diagnostik und Therapie. Andererseits können auch Informationen zu aktueller Fachliteratur und zu Kontaktaufnahme mit Fachgesellschaften erfragt werden.

### Angebot für Wissenschaftler

#### Forschungsprofil

Die Grundlagenforschung und klinische Anwendung sind in den beteiligten Kliniken eng vernetzt. Es werden gemeinsame Projekte auf den Gebieten der Verträglichkeit von Titan-Zahnimplantaten, allergiebedingten Entzündungen auf orthopädische Implantate (im Speziellen Endoprothesen) sowie Gewebe- und Immunreaktionen auf Polyethylenimplantate bearbeitet. Im Rahmen der Projekte bestehen Kooperationen mit mehreren deutschen Universitäten, mit der Fachhochschule München und mit den Fachgesellschaften der beteiligten Disziplinen.

Die Ergebnisse aus diesen Projekten können für neue Präventionsstrategien und für die Verbesserung der Behandlungsstrategien eingesetzt werden. Entsprechende Publikationen sind erfolgt, Doktoranden und Diplomanden sind in die Forschung eingebunden.

## Qualifizierung

### Lehre und Fortbildung

Die Mitarbeiter/-innen der am Zentrum beteiligten Einrichtungen sind in die Lehre eingebunden. Zu den Fort- und Weiterbildungen zählen Falldiskussionen, Gastreferate und ein jährlich stattfindendes Symposium.

Die am Zentrum beteiligten Kliniken bieten Themen für Dissertations- und Diplomarbeiten an. Weiterhin kann über die Mitglieder des Zentrums Auskunft zu aktuellen Fragestellungen eingeholt werden.

## Interdisziplinäre Zusammenarbeit

### Klinikumsinterne Einrichtungen

- Institut und Poliklinik für Arbeits- und Umweltmedizin
- Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie
- Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde
- Klinik und Poliklinik für Orthopädie
- Klinik und Poliklinik für Chirurgie, Campus Innenstadt
- Walther-Straub-Institut für Pharmakologie und Toxikologie
- Institut für Rechtsmedizin

## Kontakt

Prof. Dr. med. Peter Thomas

Klinikum der Universität München, Campus Innenstadt

Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie  
Frauenlobstr. 9-11

80337 München

Tel.: 089/5160-6063 (Sekretariat Monika Döbl)

Fax: 089/5160-6064

Email: [zentrum.verbiomat@med.uni-muenchen.de](mailto:zentrum.verbiomat@med.uni-muenchen.de)

[www.klinikum.uni-muenchen.de](http://www.klinikum.uni-muenchen.de) >>> Zentren

>>> Verträglichkeit von Biomaterialien am Menschen

Als Universitätseinrichtung fühlt sich das Brustzentrum verpflichtet, durch Fortschritte in Diagnostik, Therapie und Forschung eine optimale und umfassende Versorgung aller Patientinnen mit Brustkrankungen sicherzustellen. Eine professionelle Zusammenarbeit aller Berufsgruppen soll Vertrauen, Menschlichkeit und Sicherheit schaffen. ■

# Brustzentrum



BRUSTZENTRUM AM KLINIKUM  
DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Fachliche Leitung:

Prof. Dr. med. Klaus Friese

Campus Großhadern und Innenstadt

Klinik und Poliklinik für Frauen-  
heilkunde und Geburtshilfe

Angebot für Patienten und Zuweiser	
Krankheitsbilder	Leistungen
<p>Der Brustkrebs zählt zu den häufigsten bösartigen Erkrankungen der Frau. Jährlich erkranken in Deutschland rund 57.000 Frauen an Brustkrebs. Je früher Brustkrebs entdeckt wird, umso größer sind die Heilungschancen. Bis zu 90 Prozent der Patientinnen, deren Tumor im Mammographie-Screening entdeckt wurde, werden geheilt. Voraussetzung dafür ist aber eine abgestimmte und qualitativ hochwertige Therapie, die nur ein zertifiziertes Brustzentrum gewährleisten kann.</p>	<p>Jede Frau, die von ihrem Arzt die Diagnose Brustkrebs erhält, erlebt eine körperlich wie seelisch enorm belastende Zeit. Viele Fragen tauchen auf, die drängend zu beantworten sind. Um den Patientinnen in dieser schwierigen Zeit helfend zur Seite zu stehen, arbeitet das Brustzentrum mit Experten aus verschiedenen Bereichen des Krankenhauses zusammen.</p> <p>Das Brustzentrum bietet seinen Patientinnen: große Erfahrung in der Diagnostik und Therapie des Brustkrebses mit jährlich über 2.000 Patientinnen und etwa 400 Neuerkrankungen an Mammakarzinom pro Jahr; ein Team von spezialisierten Ärzten in der Brustsprechstunde; modernste Geräte für die Diagnostik von Brusterkrankungen (digitale Mammographie, hochauflösender 2D/3D-Ultraschall, Kernspintomographie); alle Verfahren der minimal-invasiven Mammadiagnostik durch Biopsie (Stanzbiopsie, sonografisch und radiologisch gestützte Vakuumbiopsie); modernste operative Infrastruktur zur Durchführung aller brusterhaltenden, onkoplastischen und brustrekonstruktiven Operationsverfahren auch unter Berücksichtigung ästhetischer Aspekte, eine interdisziplinäre Tumorkonferenz, in der das Vorgehen vor und nach einer Brustoperation im Expertenteam besprochen wird; leitliniengerechte Betreuung der Patientinnen durch ein erfahrenes Expertenteam auf höchstem universitärem Niveau; psychologische Betreuung während der gesamten Behandlung; Teilnahme an nationalen und internationalen Studien.</p> <p>Als zertifiziertes Zentrum der Maximalversorgung sieht sich das Brustzentrum darüber hinaus verpflichtet, die Abläufe kontinuierlich zu verbessern und die Qualität stetig auf hohem Niveau zu halten. Dies bedeutet für alle Mitarbeiter/-innen und Kooperationspartner, neuen Erkenntnissen aus Wissenschaft und Forschung mit Offenheit und nötiger Kritik zu begegnen und Veränderungen praxis- und zeitnah umzusetzen.</p>

Angebot für Wissenschaftler		
Forschungsprofil	Studien	Publikationen
<p>Die Aktivitäten des Brustzentrums werden durch umfangreiche Forschungsaktivitäten zum Thema Brustkrebs begleitet und ergänzt. Das zentrale Anliegen unserer Forschungsprojekte ist es zum einen, die Wirkungsweise von Medikamenten zu erforschen, die bei einer Brustkrebstherapie zur Anwendung kommen. Zum anderen möchten wir die Mechanismen und Faktoren aufklären, die für das individuelle Ansprechen oder Nicht-Ansprechen und die schweren Begleitreaktionen einer medikamentösen Brustkrebstherapie entscheidend sind.</p>	<p>Das Brustzentrum bietet seinen Patientinnen die Teilnahme an nationalen und internationalen Studien an. Hierdurch wird sichergestellt, dass die Patientinnen stets Zugang zu den neuesten Therapien haben und eine Weiterentwicklung der diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten erfolgt. In folgenden Bereichen werden Studien angeboten: Prävention (Ibis II), Neoadjuvant (Sentina, Myocet), Adjuvant (Success A/B/C, Targit Studie, Mindact), Metastasiert (Madonna), kognitive Dysfunktion (Cognicare).</p>	<p><b>Dian D, Herold H, Mylonas I, Scholz C, Janni W, Sommer H, Friese K.:</b> Survival analysis between patients with invasive ductal and invasive lobular breast cancer. Arch Gynecol Obstet. 2009;279(1):23-8.</p> <p><b>Scholz C, Toth B, Barthell E, Mylonas I, Weissenbacher T, Friese K, Jeschke U.:</b> Glycodelin expression in correlation to grading, nodal involvement and steroid receptor expression in human breast cancer patients. Anticancer Res. 2010;30(5):1599-603.</p> <p><b>Hermelink K:</b> Acute and late onset cognitive dysfunction associated with chemotherapy in women with breast cancer. Cancer. 2010.</p> <p><b>Schlossbauer T, Sourbron S, Scholz A, Mosner M, Kahlert S, Böhm H, Reiser M, Hellerhoff K.:</b> Dynamic breast MRI in the course of neoadjuvant chemotherapy: standardized evaluation of tumor size and enhancement parameters in correlation to different histopathologic characteristics. Acad Radiol. 2010;17(4):441-9.</p>

Qualifizierung
<p><b>Lehre, Fort- und Weiterbildung</b></p> <p>Medizinstudierende erhalten in Tutorials, Seminaren, Vorlesungen, Kleingruppen und zahlreichen Veranstaltungen des Medizinischen Curriculums München (MeCuM) intensiven Einblick in das Fachgebiet.</p> <p>Das Zentrum ist ermächtigt zur vollen Weiterbildung im Schwerpunkt „gynäkologische Onkologie“. Das Brustzentrum führt regelmäßig state-of-the-art Veranstaltungen, interne Fortbildungen und wöchentliche Fallkonferenzen durch.</p>

Zertifizierungen
<p>Das Brustzentrum ist nach DKG- / Senologie-Leitlinien (Deutsche Krebsgesellschaft) sowie nach der internationalen Norm für Qualitätsmanagement DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert und nach EUSOMA (European Society of Mastologie) akkreditiert, um seine Patientinnen nach dem höchsten medizinischen Standard zu behandeln und um optimal helfen zu können.</p>

Kontakt
<p>PD Dr. med. Darius Dian</p> <p>Klinikum der Universität München Campus Innenstadt</p> <p><b>Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe</b> Maistr. 11 80337 München Tel.: 089/5160-4250 (Sekretariat Christine Friedl) Fax: 089/5160-4186 Email: <a href="mailto:brustzentrum@med.uni-muenchen.de">brustzentrum@med.uni-muenchen.de</a> <a href="http://www.klinikum.uni-muenchen.de/Brustzentrum">www.klinikum.uni-muenchen.de/Brustzentrum</a></p>

Interdisziplinäre Zusammenarbeit
<p><b>Klinikumsinterne Einrichtungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Institut für Klinische Radiologie</li> <li>■ Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie</li> <li>■ Handchirurgie, Plastische und ästhetische Chirurgie, Chirurgische Klinik und Poliklinik</li> <li>■ Klinik für Anästhesiologie</li> <li>■ Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin</li> <li>■ Medizinische Klinik und Poliklinik III</li> <li>■ Interdisziplinäres Zentrum für Palliativmedizin</li> <li>■ Institut für Humangenetik</li> <li>■ Klinik und Poliklinik für Physikalische Medizin und Rehabilitation</li> <li>■ Abteilung für Klinische Chemie und Biochemie</li> <li>■ Pathologisches Institut</li> <li>■ Abteilung für Psychosomatische Medizin</li> <li>■ Sozialdienst</li> <li>■ Orthopädische Werkstatt</li> </ul>

Das Darmkrebszentrum zielt darauf ab, in enger interdisziplinärer Zusammenarbeit mit den beteiligten Behandlungspartnern eine optimale Therapieeffizienz, empathische Betreuung und hochindividuelle Versorgung von Patienten mit Darmkrebs zu gewährleisten. ■

# Darmkrebszentrum

DARMKREBSZENTRUM AM KLINIKUM DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Fachliche Leitung:  
Prof. Dr. med. Martin Kreis

Campus Großhadern  
Chirurgische Klinik und Poliklinik



## Angebot für Patienten und Zuweiser

### Diagnostik

Im Darmkrebszentrum wird die individuelle Erkrankung des Patienten in einer Expertenkonferenz diskutiert, um ein maßgeschneidertes Vorgehen empfehlen zu können. Hochqualifizierte Chirurgen, Gastroenterologen, Onkologen und Strahlentherapeuten treffen gemeinsam eine medizinisch fundierte Entscheidung hinsichtlich der bestmöglichen Therapie. Endoskopische Untersuchungen zur Früherkennung und Nachsorge werden von erfahrenen Spezialisten durchgeführt. Neben der klassischen Endoskopie stehen dem Patienten im Bedarfsfall moderne Verfahren wie die virtuelle Koloskopie und die Chromoendoskopie zur Verfügung.

### Therapie und Nachsorge

Betroffene Patienten werden von einem Team aus erfahrenen Chirurgen operiert, welches die gesamte Breite der möglichen Operationen beherrscht. Dazu gehören neben Operationen bei Tumoren des Dickdarms und des Mastdarms in offener oder minimal-invasiver Technik auch die lokale Entfernung des Mastdarmkrebses in frühen Stadien. Darüber hinaus bietet das Zentrum alle modernen chirurgischen Verfahren bei Rezidiven (Wiederauftreten des Tumors) und Metastasen an.

Durch die hochentwickelte Intensivtherapie kann das Darmkrebszentrum gerade auch Patienten im höheren Alter oder bei bereits bestehenden schweren Erkrankungen das größtmögliche Maß an Sicherheit in der Zeit nach der Operation anbieten. Das Zentrum bietet zudem chemotherapeutische Verfahren auf dem aktuellsten Stand der Wissenschaft. Die erforderlichen Therapiemaßnahmen werden individuell auf die persönliche Situation des Patienten abgestimmt und ausführlich mit diesem besprochen. Die Chemotherapie kann in den meisten Fällen ambulant über die Tagesklinik des Zentrums erfolgen. Sollte eine Bestrahlung vor oder nach der Operation notwendig sein, so wird Planung und Therapie mit der modernsten technischen Ausstattung durchgeführt, damit gesundes Gewebe optimal geschont werden kann.

## Angebot für Wissenschaftler

### Studien

**Münchener Darmkrebsvorsorgestudie II:** Prospektive Studie zur Untersuchung der Leistungsfähigkeit der Magnetresonanztomographie (MRT) basierten virtuellen Kolonographie (MRC) im Vergleich zur optischen Koloskopie und Stuhltests bei Vorsorgepatienten.

**Fire-3:** Randomisierte Studie zur Wirksamkeit von FOLFIRI in Kombination mit Cetuximab vs. Bevacizumab in der Erstlinien-Behandlung des metastasierten kolorektalen Karzinoms.

**Enzastaurin:** A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled, Phase 2 Study of Enzastaurin with 5-FU/LV plus Bevacizumab as Maintenance Regimen Following First-Line Therapy for Metastatic Colorectal Cancer.

**Sirflox:** Randomised comparative study of FOLFOX6m plus SIR-Spheres® microspheres versus FOLFOXm alone as first line treatment in patients with nonresectable liver metastases from primary colorectal carcinoma.

**Gast 05:** Prospektive randomisierte, multizentrische Studie der Phase II: Therapie des lokalen fortgeschrittenen Rektumkarzinoms (UICC II und III) im oberen Rektumdrittel (12-16cm ab Anokutanlinie) mittels qualitätsgesicherter totaler (TME) versus partieller mesorektaler Exzision (PME) gefolgt von adjuvanter Chemotherapie (5-FU + Folsäure + Oxaliplatin).

**Psychoonkologie Studie:** Studie zur psychoonkologischen Versorgung von Patienten mit kolorektalen Tumorerkrankungen im Einzugsgebiet des Münchener Krebsregisters.

**Lerk:** Studie zur lokalen Excision von Rektumadenomen und -karzinomen.

## Qualifizierung

### Lehre

Studierende in den klinischen Semestern werden innerhalb der Lehrpläne sowie als Famulanten und PJ-Studierende auf den Stationen des Darmzentrums unterrichtet und ausgebildet.

## Zertifizierungen

Das Darmzentrum ist nach DIN EN ISO 9001 sowie OnkoZert zertifiziert.

## Kontakt

### Prof. Dr. Martin E. Kreis

Klinikum der Universität München  
Campus Großhadern

### Chirurgische Klinik und Poliklinik

Marchioninstr. 15  
81377 München  
Tel.: 089/7095-8800  
Fax: 089/7095-8894

Email: [koordinator.darmzentrum@med.uni-muenchen.de](mailto:koordinator.darmzentrum@med.uni-muenchen.de)

[www.darmkrebszentrum-muenchen.de](http://www.darmkrebszentrum-muenchen.de)

## Interdisziplinäre Zusammenarbeit

### Klinikumsinterne Einrichtungen

- Chirurgische Klinik und Poliklinik
- Medizinische Klinik und Poliklinik II
- Medizinische Klinik und Poliklinik III
- Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie
- Institut für Klinische Radiologie
- Pathologisches Institut
- Studienzentren der Chirurgie und Medizinischen Klinik III



Ziel des Diabetes Zentrums ist es, Menschen mit Diabetes mellitus und Patienten mit Folgeerkrankungen nach dem neuesten Stand der Wissenschaft zu behandeln, menschlich kompetent zu begleiten und durch gemeinsame Forschungsaktivitäten die Möglichkeiten der Behandlung stetig zu verbessern. ■

# Diabeteszentrum

DIABETESZENTRUM AM KLINIKUM  
DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Fachliche Leitung:  
Prof. Dr. Jochen Seißler

Campus Innenstadt  
Medizinische Klinik

Angebot für Patienten und Zuweiser		
Krankheitsbilder und Therapie	Diagnostik und Nachsorge	Sprechstunden
Das Diabetes Zentrum ist eine zertifizierte Behandlungseinrichtung für verschiedene Formen des Diabetes mellitus: Typ 1 Diabetes und Typ 2 Diabetes, Schwangerschaftsdiabetes, Patienten mit diabetischem Fußsyndrom und Patienten nach Pankreastransplantation. Besondere Erfahrung besteht in der Behandlung sehr komplizierter Fälle: häufige Blutzuckerentgleisungen, Unterzuckerungen, Insulinpumpentherapie, Diabetes in der Schwangerschaft, Versorgung von Patienten nach Pankreastransplantation und Patienten mit Folgeerkrankungen der großen und kleinen Gefäße. Für diese Patienten stehen spezielle Schulungs- und Behandlungsprogramme zur Verfügung.	Im Bereich der Funktionsdiagnostik werden angeboten: oraler Glukosetoleranztest, intravenöser Glukosetoleranztest, Glukagontest, Insulinresistenztest (Messung der Insulinempfindlichkeit), Testung der autonomen Neuropathie (ProSciCard). Kontrollen der Stoffwechseleinstellung werden durch das Ärzte- und Diabetesberaterteam durchgeführt. Zudem werden regelmäßig Fortbildungsveranstaltungen für niedergelassene Ärzte und Betroffene (Selbsthilfegruppen) angeboten.	Eine Vorstellung kann ambulant in den Spezialsprechstunden für Typ 1 Diabetes, Typ 2 Diabetes, Schwangerschaftsdiabetes und Pankreastransplantation erfolgen.

Angebot für Wissenschaftler	
Forschungsschwerpunkte	Publikationen
Die Forschungsschwerpunkte des Diabetes Zentrums sind zum einen die Entwicklung neuer Therapieoptionen durch Zelltherapie und Transplantation und zum anderen die Verbesserung der Diabetesfrüherkennung und Prävention durch Identifikation von neuen Biomarkern und Analysen der molekularen Mechanismen bei der Diabetesentstehung. Das Zentrum beteiligt sich an internationalen Forschungsprogrammen, in denen neue Präventionsstrategien und Therapiekonzepte überprüft werden. Die Ergebnisse aus diesen Projekten können direkt für die Verbesserung der Behandlungsstrategien für Patienten des Zentrums eingesetzt werden.	<p><b>Sattler C et al.:</b> Inhibition of T cell proliferation by murine multipotent mesenchymal stromal cells is mediated by CD39/CD73 coexpression and adenosine generation. Cell Transpl, 2010 in press.</p> <p><b>Kempf K et al.:</b> Effect of combined oral proteases and flavonoid treatment in subjects at risk for type 1 diabetes, Diabetic Medicine 2009; 36:1309-1310.</p> <p><b>Papewalis C et al.:</b> IFN-alpha skews monocytes into CD56+ expressing dendritic cells with potent functional activities in vitro and in vivo, J Immunol 2008;180:1462-1470.</p> <p><b>Herder C et al.:</b> Systemic monocyte chemoattractant protein-1 concentrations are independent of Type 2 diabetes mellitus or parameters of obesity, Eur J Endocrinol 2006;154:311-317</p> <p><b>Krueger T et al.:</b> Autoantigen-specific protection of nonobese diabetic mice from cyclophosphamide-accelerated diabetes by vaccination with dendritic cells, Diabetologia 2003;46:1357-1365.</p> <p><b>Lohmann T et al.:</b> Titer and combination of ICA and autoantibodies against glutamic acid decarboxylase discriminate two distinct types of latent autoimmune diabetes in adults, Diabetologia 2001;44:1005-1010.</p>
Förderung	Diplomanden/Doktoranden
Finanziert werden die Forschungsprojekte vorwiegend über Drittmittel des Bundesministeriums für Bildung und Forschung sowie durch die DFG(FOR 535).	Für Diplomanden und Doktoranden besteht die Möglichkeit experimenteller und klinischer Diplom- und Promotionsarbeiten.

Qualifizierung
Lehre
Die Mitarbeiter/-innen des Diabetes Zentrums sind innerhalb von Vorlesungen, Kleingruppenseminaren, Tutorials und Unterricht am Krankenbett an zahlreichen Veranstaltungen des Medizinischen Curriculums München (MeCuM) beteiligt. Das Zentrum bietet in jedem Bereich eine möglichst praxisnahe Lehre an. Interessierte Studierende haben die Möglichkeit, sich innerhalb eines Diabetes-Spezialpraktikums spezielle Kenntnisse in der Diabetologie anzueignen (Diabetesschulung, Ernährungsschulung, Diabetestherapie bei verschiedenen Diabetesformen).

Zertifizierungen
Das Diabeteszentrum ist durch die Deutsche Diabetes Gesellschaft zertifiziert.

Externe Kooperationspartner
■ Fußnetzwerk München e.V.

Kontakt
<p><b>Marianne Wallinger</b>            Klinikum der Universität München            Campus Innenstadt  <b>Medizinische Klinik</b>            Ziemssensstr. 1            80336 München            Tel.: 089/5160-2330            Fax: 089/5160-4956            Email: kontakt@diabeteszentrum-uni-muenchen-innenstadt.de  <a href="http://www.diabeteszentrum-uni-muenchen-innenstadt.de">www.diabeteszentrum-uni-muenchen-innenstadt.de</a></p>

Interdisziplinäre Zusammenarbeit
Klinikumsinterne Einrichtungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Medizinische Klinik Innenstadt</li> <li>■ Fuß-/Gefäßchirurgie, Chirurgische Klinik und Poliklinik</li> <li>■ Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Hauner'schen Kinderspital</li> <li>■ Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe</li> <li>■ Augenklinik der Universität München</li> <li>■ Kardiologie, Medizinische Poliklinik</li> <li>■ Nephrologisches Zentrum, Medizinische Poliklinik</li> <li>■ Angiologie und Gefäßzentrum, Medizinische Poliklinik</li> <li>■ Neurologische Klinik und Poliklinik</li> <li>■ Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie</li> <li>■ Institut für Klinische Radiologie</li> <li>■ Transplantationszentrum</li> </ul>

Das Zentrum für Endokrine Tumore behandelt Patienten mit endokrinen Tumoren nach dem neuesten Stand der Wissenschaft und unter Berücksichtigung der individuellen Patientensituation. Die Forschungsaktivitäten zielen auf eine kontinuierliche Verbesserung der Behandlungsergebnisse ab. ■

# Zentrum für Endokrine Tumore



ZENTRUM FÜR ENDOKRINE TUMORE  
(ZET)

Fachliche Leitung:  
Prof. Dr. Martin Reincke

Campus Innenstadt  
Medizinische Klinik

## Angebot für Patienten und Zuweiser

Krankheitsbilder	Diagnostik und Therapie	Spezial-Sprechstunden
Im Zentrum für Endokrine Tumore werden folgende Krankheitsentitäten behandelt: gut- und bösartige sowie hormonaktive wie -inaktive Tumore der Nebenniere, Tumore der Schilddrüse, gut- und bösartige Tumore der Nebenschilddrüse, neuroendokrine Tumore des Magen-Darmtraktes, sporadisch auftretende und familiär bedingte endokrine Tumoren, z. B. Multiple Endokrine Neoplasie (MEN 1/2).	Die Diagnose und Therapie von Patienten mit endokrinen Tumoren wird durch neueste Verfahren, gebündelte Expertise und die fachübergreifende Versorgung gewährleistet. Dazu sind sowohl interdisziplinäre Konferenzen, als auch Spezialsprechstunden sowie eine konsiliarische Betreuung der stationären Patienten etabliert. Damit besteht ein seit Jahren eingespieltes Instrument zur komplexen Behandlungsplanung und Therapieoptimierung endokriner Tumoren.  Wichtige Elemente sind dabei: wöchentliche interdisziplinäre Tumorkonferenz zur interdisziplinären Festlegung der Therapie; monatliche interdisziplinäre Fallkonferenzen; Definition und Implementierung von Patientenbehandlungspfaden entsprechend aktueller Leitlinien; gemeinsame Datenbank für Patienten mit endokrinen Tumoren zur Sicherung der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität der Patientenbehandlung; Dokumentation der Behandlungsqualität; Konsiliardienste.	Das Zentrum für Endokrine Tumore verfügt über folgende Spezialambulanzen in der Innenstadt: Endokrinologie/ Innere Medizin, Endokrine Chirurgie, Strahlentherapie. Am Campus Großhadern werden die Patienten in der Spezialambulanz Neurochirurgie betreut.

## Angebot für Wissenschaftler

### Forschungsschwerpunkte und Studien

Das Zentrum für endokrine Tumore hat folgende Forschungsschwerpunkte: Durchführung Investigator-initiiertes klinischer Studien, Teilnahme an multizentrischen klinischen Studien, Durchführung translationaler Forschungsprojekte, Veröffentlichung von Publikationen unter dem Namen des ZET, Ausbau der interdisziplinären Tumorgewebebank, Aufbau einer WEB-basierten Tumordatenbankstruktur (NeoExNET).

## Qualifizierung

### Lehre

Die Mitarbeiter/-innen des ZET sind innerhalb von Vorlesungen, Kleingruppenseminaren, Tutorials, Methodenseminaren und dem Unterricht am Krankenbett an zahlreichen Veranstaltungen des Medizinischen Curriculums München (MeCuM) beteiligt. Interessierte Studierende haben die Möglichkeit, sich spezielle Kenntnisse in der Endokrinologie anzueignen.

### Fort- und Weiterbildung

Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen stellen eine wichtige Plattform für neue Therapiekonzepte und Forschungsvorhaben des ZET dar. Das ZET bietet Fort- und Weiterbildungen für Ärzte sowie für medizinische Assistenzberufe zu Themen endokriner Tumore in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie und anderen Fachgesellschaften an.

## Externe Kooperationspartner

- Hormon- und Stoffwechsellabor München
- Endokrinologikum München

## Interdisziplinäre Zusammenarbeit

### Klinikumsinterne Einrichtungen

- Medizinische Klinik Innenstadt
- Chirurgische Klinik und Poliklinik, Campus Innenstadt
- Neurochirurgische Klinik und Poliklinik
- Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin
- Institut für Klinische Radiologie
- Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie
- Pathologisches Institut

## Kontakt

### Prof. Dr. Martin Reincke

Klinikum der Universität München  
Campus Innenstadt

### Medizinische Klinik

Ziemssenstr. 1  
80336 München  
Tel.: 089/5160-2100  
Fax: 089/5160-4428  
Email: [Martin.Reincke@med.uni-muenchen.de](mailto:Martin.Reincke@med.uni-muenchen.de)

[www.klinikum.uni-muenchen.de](http://www.klinikum.uni-muenchen.de) >>> Zentren  
>>> Zentrum für Endokrine Tumore



# Epilepsiezentrum

Das Epilepsie-Zentrum bietet Menschen mit Epilepsien aller Altersgruppen umfassende Möglichkeiten der Untersuchung, Beratung und Behandlung auf dem neuesten Stand. ■

INTERDISZIPLINÄRES  
EPILEPSIE-ZENTRUM MÜNCHEN (IEZM)

Fachliche Leitung:  
Prof. Dr. Soheyl Noachtar

Campus Großhadern  
Neurologische Klinik und Poliklinik

## Angebot für Patienten und Zuweiser

### Krankheitsbilder

Das Zentrum dient der Versorgung von Menschen mit Epilepsien, insbesondere wenn bisherige Diagnostik und Therapie nicht ausreichend geholfen haben.

### Diagnostik und Therapie

In der Anfallsambulanz wird geprüft, welche Untersuchungen erforderlich sind und welche Behandlungsmöglichkeiten bestehen. Die spezielle Diagnostik umfasst EEG im Wachen und Schlaf, EEG-Video-Monitoring, Magnet-Resonanz-Tomographie, nuklearmedizinische Methoden, neuropsychologische Testungen und Laboruntersuchungen aus dem Blut bzw. Nervenwasser einschließlich genetischer Untersuchungen. Die Behandlungsmaßnahmen umfassen alle medikamentösen und chirurgischen Verfahren einschließlich der Vagus-Nerv-Stimulators und der Thalamusstimulation. Beratung erfolgt für psychosoziale und neuropsychologische Probleme bei Epilepsien. Beratung, Diagnostik und Therapie erfolgt für psychosoziale und neuropsychologische Probleme bei Epilepsien.



## Angebot für Wissenschaftler

### Forschungsprofil

Die wissenschaftlichen Schwerpunkte des Epilepsie-Zentrums liegen in der Analyse epileptischer Anfallssemiologie (inklusive der Entwicklung quantitativer Techniken), der interiktalen und ictalen EEG Evaluation mittels modernster Analyseverfahren und des Beitrages bildgebender Methoden (MRT, f-MRT, PET, SPECT) zur Lokalisationsdiagnostik in der Epilepsiechirurgie. In der bildgebenden Diagnostik werden Techniken für die Bildfusion und 3D Visualisierung entwickelt. Das Zentrum ist aktiv beteiligt an der Prüfung noch nicht am Markt zugelassener neuer Antiepileptika (Prüfung experimenteller Antiepileptika in Phase II und III Studien). Die potentiellen unerwünschten Wirkungen der Mittel werden mittels objektiv messbarer neurophysiologischer Methoden untersucht (z. B. Oculographie, Posturographie und Messung der Auge-Hand-Kontrolle). Invasive EEG-Video Untersuchungen im Rahmen der epilepsiechirurgischen Diagnostik erlauben besondere Analysen der Kortexpathophysiologie z. B. zur Motorik oder Wahrnehmung.

## Qualifizierung

### Lehre

Die Mitarbeiter/-innen des Epilepsie-Zentrums sind aktiv in zahlreichen Vorlesungen, Kleingruppenseminaren, Tutorials, Methodenseminaren und dem Unterricht am Krankenbett an Veranstaltungen des Medizinischen Curriculums München (MeCuM) beteiligt. Praxisnahe Lehre und speziell vertiefende Kurse werden angeboten und zumeist in den klinischen Alltag eingebunden. Es besteht die Möglichkeit, innerhalb spezieller Praktika besondere Kenntnisse in der Epileptologie zu erwerben.

### Fort- und Weiterbildung

Das Zentrum organisiert eine Fülle von Weiterbildungs- und Fortbildungsveranstaltungen für die beteiligten Berufsgruppen zu den verschiedenen Aspekten der Epileptologie.

## Externe Kooperationspartner

- National Society for Epilepsy MRI Unit, Dept. of Clinical and Experimental Epilepsy, UCL Institute of Neurology, Queen Square London, England
- Lehrstuhl für Informatikanwendungen in der Medizin & Augmented Reality, Technische Universität München (TUM)
- Beratungsstelle für Epilepsie, Innere Mission, München

## Kontakt

Prof. Dr. Soheyl Noachtar

Klinikum der Universität München  
Campus Großhadern

**Neurologische Klinik und Poliklinik**

Marchionistr. 15

81377 München

Tel.: 089/7095-2685 (Sekretariat Michaela Steiner)

Fax: 089/7095-5688

Email: Michaela.Steiner@med.uni-muenchen.de

[www.klinikum.uni-muenchen.de/Epilepsiezentrum](http://www.klinikum.uni-muenchen.de/Epilepsiezentrum)

## Interdisziplinäre Zusammenarbeit

### Klinikumsinterne Einrichtungen

- Neurologische Klinik und Poliklinik
- Abteilung für Neuropädiatrie und Entwicklungsneurologie, Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. v. Hauner'schen Kinderspital
- Neurochirurgische Klinik und Poliklinik
- Abteilung für Neuroradiologie
- Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Konsiliardienst, Campus Großhadern
- Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin, Campus Großhadern
- Institut für klinische Chemie, Campus Großhadern



Am Gefäßzentrum arbeiten die Fachbereiche Angiologie, Gefäßchirurgie und Radiologie in enger interdisziplinärer Kooperation zusammen, um Patienten mit arteriellen oder venösen Gefäßleiden die bestmögliche Diagnostik, Prävention und Therapie nach aktuellem Stand der Forschung anbieten zu können. ■

# Gefäßzentrum

GEFÄSSZENTRUM DER LMU

**Fachliche Leitung:**

Prof. Dr. med. Ulrich Hoffmann

Dr. med. Marcus Treitl

Prof. Dr. med. Bernd Steckmeier

Dr. med. Mojtaba Sadeghi-Azandaryani

Campus Innenstadt  
Medizinische Poliklinik

## Angebot für Patienten und Zuweiser

### Diagnostik

Das Zentrum bietet folgende diagnostische Leistungen: vaskuläre Funktionsdiagnostik (Druckmessungen, Oszillographie, Plethysmographie, Laufbanduntersuchung Phlebodynamometrie, transkutane Sauerstoffdruckmessung Kapillarmikroskopie), Duplexsonographie inklusive kontrastmittlervestärkter Duplexsonographie sowie Bildgebung des Gefäßsystems mittels CTA, MRA und DSA, präoperative Risikoabklärung.

### Therapie

Folgende konservative Therapieverfahren werden angeboten: Infusionstherapien mit vasoaktiven Substanzen, lokale und systemische Lysetherapie, Antithrombotische Therapie, medikamentöse Primär- und Sekundärprävention, das komplette Spektrum der internistischen Therapie kardiovaskulärer Erkrankungen, immunsuppressive Behandlung von Patienten mit Gefäßentzündungen sowie die Behandlung des diabetischen Fußes und die Nachbetreuung nach endovaskulären und operativen Eingriffen. Im Bereich der endovaskulären Therapieverfahren gibt es am Gefäßzentrum umfangreiche Erfahrung in der endovaskulären Versorgung von Aneurysmata, inklusive gefensterter und Bifurkationsprothesen. Außerdem werden endovaskuläre Behandlung mittels Ballonangioplastie, Atherektomie, Rotationstherombektomie und Katheter-Lyse und der Einsatz von medikamentenbeschichteten Ballonkathetern und -stents angeboten. Das Angebot umfasst darüber hinaus endovaskuläre Therapie der Varicocele testis und des Venous congestion Syndroms der Frau, die Ausschaltung von vaskulären Malformationen mittels Sklerosierung bzw. Embolisation mit flüssigen oder festen Embolisaten, die minimal-invasive bildgesteuerte Implantation von Port-Kathetern und Embolisation von Blutungsquellen, auch notfallmäßig. Zudem bietet das Zentrum alle chirurgischen Eingriffe im Bereich des arteriellen und venösen Gefäßsystems: Krampfaderchirurgie, alle Bypassverfahren und Gefäßplastiken zur Verbesserung der Durchblutung mit besonderen Schwerpunkten im Bereich der operativen Eingriffe an den Halsschlagadern, Armschlagadern, an der Brust- und Bauchschiagader sowie an allen Arterien des Beckens und der Beine, alle Verfahren der Shuntchirurgie, die Implantation von Herzschrittmachern und automatischen Defibrillatoren, sowie von Hickmann- und Portkathetern.

## Angebot für Wissenschaftler

### Forschungsprofil

Das Gefäßzentrum hat folgende Forschungsschwerpunkte: Bildgebung von entzündlichen Gefäßerkrankungen, Schmerz/Neuropathie und PAVK, neue diagnostische Verfahren bei PAVK, Schulter-/Armvenenthrombose. Zudem betreibt es Grundlagenforschung zu den Effekten von Ezetimibe und Simvastatin auf die Endothelfunktion/Atherogenese, zur Rolle der NO-Synthase Isoformen in der Modulation der Leukozyten-/Plättchen-/Endothelzellinteraktion und des oxidativen Stress, zur Rolle der induzierbaren NO-Synthase bei der Leukozytentransmigration sowie zur Rolle der GPX4.

Darüber hinaus evaluiert das Zentrum alle modernen Methoden zur inavsiven und nicht-invasiven Bildgebung des Gefäßsystems, inklusive Mehrzeilen-CT/Dual-Energy-CT und MR-Angiographie, sowie neue Katheterverfahren, wie der direktionalen Atherektomie, der Radiofrequenzablation der Nierenarterien und des Einsatzes medikamentenbeschichteter Ballonkatheter und -stents.

Weitere Schwerpunkte sind: Weiterentwicklung und Evaluation der endovaskulären und offenen Therapie zur Ausschaltung aortaler Aneurysmen und Dissektionen; ortale Hybridoperationen mit supraaortalem und renoviszeralem Debranching und simultaner endovaskulärer Stentgraftimplantation; das Rinderfußmodell zur Evaluation der endovenösen thermischen Therapieverfahren der Stammveneninsuffizienz. Kooperation findet mit dem Laserforschungslabor, Life-Center, Campus Großhadern statt.

### Doktoranden

Das Gefäßzentrum bietet vielfältige Möglichkeiten der Erstellung von Doktorarbeiten in allen Forschungsgebieten an.

## Qualifizierung

### Lehre

Die Mitarbeiter/-innen der tragenden Fachbereiche des Gefäßzentrums sind in Form von Vorlesungen, Seminaren, Tutorials und dem Unterricht am Krankenbett an zahlreichen Veranstaltungen des Medizinischen Curriculums München (MeCuM) aktiv beteiligt. Studierende haben die Möglichkeit, sich innerhalb des Gefäßzentrums durch Teilnahme an den interdisziplinären Kolloquien, der Ambulanz und vaskulären Diagnostik, durch Assistenz bei operativen oder kathetergestützten Eingriffen spezielle Kenntnisse in der Gefäßmedizin zu erwerben. Famulaturen in allen beteiligten Fachbereichen werden jederzeit angeboten.

### Fort- und Weiterbildung

Einmal im Quartal werden in der Abendveranstaltung „Arbeitskreis Gefäßmedizin“ einem breiten Publikum aktuelle gefäßmedizinische Themen durch angesehene Experten nähergebracht. Die Veranstaltung ist für Gefäßmediziner ebenso interessant wie für Studierende, Zuweiser oder einfach Interessierte. Jeden Donnerstag um 16.00 Uhr s.t. findet im Demoraum der Zentralen Röntgenabteilung der Medizinischen Poliklinik im Untergeschoss das Interdisziplinäre Gefäßkolloquium statt. Studierende und externe Ärzte sind herzlich willkommen, eigene Fälle können mitgebracht werden.

## Kontakt

### Sekretariat des Gefäßzentrums der LMU

Klinikum der Universität München  
Campus Innenstadt

### Medizinische Poliklinik

Pettenkoferstr. 8a  
80336 München  
Tel.: 089/5160-3509 (Bärbel Klammroth)  
Tel.: 089/5160-3564 (Doreen de la Tejera Dadiz)

[www.klinikum.uni-muenchen.de](http://www.klinikum.uni-muenchen.de) >>> Zentren  
>>> Gefäßzentrum

## Interdisziplinäre Zusammenarbeit

### Klinikumsinterne Einrichtungen

- Angiologie, Medizinische Poliklinik Innenstadt
- Gefäßchirurgie, Chirurgische Klinik und Poliklinik, Campus Innenstadt
- Radiologie, Institut für Klinische Radiologie, Campus Innenstadt und Großhadern
- Diabeteszentrum
- Kardiologie, Medizinische Poliklinik
- Nephrologisches Zentrum, Medizinische Poliklinik
- Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie
- Neurologische Klinik und Poliklinik in Assoziation mit dem Institut für Neuroimmunologie und dem Friedrich-Baur-Institut
- Neuroradiologie

### Externe Kooperationspartner

- Niedergelassene Angiologen, Kardiologen, Neurologen und Gefäßchirurgen
- Dialysezentren

### Zertifizierungen

Zertifiziert als Gefäßzentrum durch die deutsche Gesellschaft für Angiologie (DGA) und die Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie (DGG).

Das Institut für Klinische Radiologie ist zertifiziert nach DIN-ISO 9001:2008.



Das Zentrum hat sich ganz auf die Diagnose und Therapie der ungewollten Kinderlosigkeit spezialisiert. Die Motivation konzentriert sich einzig und allein darauf, für Patienten den besten Weg zu finden. Dabei orientiert sich das Zentrum an den modernsten wissenschaftlichen Erkenntnissen, was dazu führt, dass heute oft auch solchen Paaren geholfen werden kann, bei denen früher keine Hoffnung bestand. ■

# Zentrum für Endokrinologie und Reproduktionsmedizin

ZENTRUM FÜR GYNÄKOLOGISCHE  
ENDOKRINOLOGIE UND REPRODUKTIONS-  
MEDIZIN AM KLINIKUM  
DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

### Fachliche Leitung:

PD Dr. med. Markus S. Kupka

### Campus Innenstadt

Klinik und Poliklinik für Frauen-  
heilkunde und Geburtshilfe

## Angebot für Patienten und Zuweiser

Krankheitsbilder	Sprechstunden	Ziele
<p>Das Zentrum für Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin bietet folgende Diagnose- und Therapieverfahren für Paare mit unerfülltem Kinderwunsch an: alle fertilitätsrelevanten Operationen in eigener Betreuung; sonographische, röntgenologische oder operative Tubendiagnostik; endokrinologische Abklärung und sonographisches Zyklusmonitoring; basis- und erweiterte andrologische Diagnostik inklusive Sonographie sowie hormonelle Abklärung.</p> <p>Das Zentrum für Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin führt alle Maßnahmen der assistierten Fortpflanzung durch. Dazu gehören: Zyklusdiagnostik (VZO); hormonelle Stimulation; Insemination (INS); In-vitro-Fertilisation (IVF); Mikro-Injektion (ICSI); Kryokonservierung; Tubenfaktor; operative Spermengewinnung.</p> <p>Bei vorliegenden Hormonstörungen können folgende Krankheitsbilder untersucht werden: Abklärung von Zyklusstörungen bei Kinderwunsch; Erhöhung der männlichen Hormone bei der Frau (Hyperandrogenämie); Syndrom der polyzystischen Ovarien (PCO); Störungen der Zucker-Verwertung (Insulinresistenz) im Zusammenhang mit einem metabolischen Syndrom bei PCO; Störungen der Nebenniere mit Erhöhung der männlichen Hormone bei der Frau (AGS); Erhöhung des Milchdrüsenhormons (Hyperprolaktinämie); Schilddrüsenerkrankungen im Zusammenhang mit dem Fachgebiet (Hypothyreose, Hyperthyreose, Hashimoto-Thyreoiditis etc.). Außerdem werden die folgenden Therapien angeboten: Hormonersatztherapie (HRT); hormonelle Behandlung bei Knochenschwund (Osteoporose); hormonelle Begleitung bei Transsexualität (Frau zu Mann und Mann zu Frau); endokrine Hintergründe des Alterns (Anti-Aging).</p>	<p>Folgende Sprechstunden werden angeboten: tägliche Sprechstunde für Paare mit allen Formen der Sterilität (Unfruchtbarkeit); Andrologische Sprechstunde (befasst sich mit den Fortpflanzungsfunktionen des Mannes und deren Störungen); Spezialsprechstunde bei gehäuften Fehlgeburten und umfangreiche Diagnostik aller fassbaren anatomischen, endokrinologischen, immunologischen, hämostaseologischen und genetischen Ursachen; Betreuung transsexueller Personen; kindergynäkologische Fragestellungen; Fragestellungen bei HIV oder Hepatitis und Kinderwunsch.</p>	<p>Das Team mit engagierten Ärzten/-innen, Wissenschaftler/-innen und Mitarbeiter/-innen arbeitet an der ständigen Verbesserung und Umsetzung moderner Techniken der Reproduktionsmedizin und Endokrinologie zum Wohle der Patienten, die die Hilfe des Zentrums in Anspruch nehmen. Ziel ist es, die Weiterentwicklung, die Weitergabe (Lehre) und die Umsetzung von fachspezifischem Wissen zu fördern.</p>

## Angebot für Wissenschaftler

### Forschungsprofil

Durch die Mitarbeit im Vorstand des Deutschen IVF-Registers und des Europäischen IVF-Registers kann das Zentrum die Teilnahme an Analysen zu Prognosefaktoren und Indikatoren in der humanen Reproduktionsmedizin anbieten. Die Mitarbeit im wissenschaftlichen Beirat der Deutschen Schilddrüsen-Liga e.V. ermöglicht die Teilnahme an Analysen zu Fragestellungen der Schilddrüsenfunktionsstörungen im Zusammenhang mit der Sterilität und Infertilität. Durch die Kooperation zur internistischen Endokrinologie und zum Forschungslabor von Prof. Jeschke der Frauenklinik Maistrasse besteht die Möglichkeit zur Teilnahme an Analysen zu Fragestellungen des PCO-Syndroms einschließlich Insulinresistenz sowie zur Untersuchung der prognostischen Wertigkeit von Glykodelin in unterschiedlichsten Zell- und Gewebestrukturen. Außerdem ist durch die Mitarbeit im Leitungsgremium des Verbundes FertiProtekt die Teilnahme an Analysen zu Fragestellungen der Fertilität bei onkologischen Erkrankungen möglich.

## Qualifizierung

### Lehre

Neben der Einbindung in die akademische Lehre der Frauenklinik bietet das Zentrum mehrere Seminare zu Spezialthemen der Klinischen Embryologie und Reproduktionsmedizin an. Das Zentrum ist ermächtigt zur vollen Weiterbildung im Schwerpunkt „Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin“ (weiterbildungsermächtigt: PD Dr. M.S. Kupka). Weiterhin liegt die Ermächtigung zur Durchführung reproduktionsmedizinisch relevanter Laboruntersuchungen vor. Einmal jährlich veranstaltet das Zentrum einen bundesweit besuchten Intensivkurs. Kooperationen zu den veterinärmedizinischen Fakultäten der TU und der LMU führen zu gemeinsamen Projekten und Lehrtätigkeit. Die Einbindung in den Studiengang „public health“ der LMU unterstreicht das Engagement in epidemiologischen und qualitätssichernden Maßnahmen im Bereich der Reproduktionsmedizin.

## Zertifizierungen

Das Zentrum ist nach DIN ISO 9001 ff. zertifiziert. Es nimmt an Qualitätssicherungsmaßnahmen (RILIBÄK, DIR, Andrologie) teil, um seine Patientenpaare nach dem höchsten medizinischen Standard zu behandeln und um optimal helfen zu können.

## Kontakt

PD Dr. med. Markus S. Kupka

Klinikum der Universität München  
Campus Innenstadt

Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde  
und Geburtshilfe

Maistr. 11

80337 München

Tel.: 089/5160-4214

Fax: 089/5160-4918

Email: [nachricht@ivf-maistrasse.de](mailto:nachricht@ivf-maistrasse.de)

[www.klinikum.uni-muenchen.de](http://www.klinikum.uni-muenchen.de) >>> Zentren >>>  
Zentrum für Gynäkologische Endokrinologie und  
Reproduktionsmedizin

## Interdisziplinäre Zusammenarbeit

### Klinikumsinterne Einrichtungen

- Gynäkologische Psychosomatik, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
- Andrologie, Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie
- Urologische Klinik und Poliklinik, Campus Großhadern
- Medizinische Genetik, Institut für Humangenetik
- Endokrinologie, Medizinische Klinik Innenstadt
- Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Hauner'schen Kinderspital

## Externe Kooperationspartner

- Stressbewältigung durch Traditionelle Chinesische Medizin und Naturheilverfahren
- Andrologicum
- Medizinisch Genetisches Zentrum (MGZ)



Das Hormon- und Kinderwunschzentrum bietet bei Paaren mit unerfülltem Kinderwunsch eine vollständige Diagnostik und Therapie. Diese umfasst alle Maßnahmen der assistierten Reproduktion (IVF, ICSI, MESA, TESE, microTESE, Refertilisierung). Ein weiterer Zentrums-Schwerpunkt sind alle modernen Verfahren der Fertilitätsprotektion (Erhalt der Fruchtbarkeit) vor bzw. unter onkologischer Therapie. ■

# Hormon- und Kinderwunschzentrum



HORMON- UND KINDERWUNSCH-ZENTRUM

Fachliche Leitung:  
Prof. Dr. med. Christian J. Thaler, M.I.A.C.

Campus Großhadern  
Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

## Angebot für Patienten und Zuweiser

### Diagnostik und Therapie

Das Hormon- und Kinderwunschzentrum bietet folgende umfangreiche Diagnose- und Therapieverfahren für Paare mit unerfülltem Kinderwunsch an: differenzierte spermatologische Diagnostik nach WHO; sonographische oder operative Tubendiagnostik; umfangreiche endokrinologische Diagnostik und sonographisches Zyklusmonitoring; basis- und erweiterte andrologische Diagnostik inklusive Sonographie sowie hormonelle Abklärung. Das Kinderwunschzentrum führt alle Maßnahmen der assistierten Fortpflanzung, einschließlich aller modernen Methoden der ovariellen Stimulation und Hyperstimulation, vitro Fertilisation sowie intracytoplasmatische Spermieninjektion durch. Zudem finden im Zentrum die testikuläre Extraktion von Spermatozoen (TESE) auch als microTESE, alle Techniken der Refertilisation (Vasovasostomie, Tubulovasostomie), transurethrale Resektion des Ductus ejaculatorius (TURED) statt. Schwerpunkte des Kinderwunschzentrums sind alle Maßnahmen der Fertilitätsprotektion vor bzw. während onkologischer Therapie (einschließlich der Kryokonservierung von Spermatozoen und fertilisierter (2-PN) oder ggf. auch unfertilisierter (MI) Oozyten). Außerdem wird eine umfangreiche Diagnostik und Therapie hormoneller Störungen der Frau angeboten: Amenorrhoe (Ausbleiben der Menstruation) und Zyklusstörungen, alle Formen der Hyperandrogenämie (Überproduktion männlicher Geschlechtshormone), polyzystisches Ovar Syndrom (einschließlich der Hyperinsulinämie), klimakterisches Syndrom und Perimeopause (einschließlich aller Fragen der Hormontherapie im Zusammenhang mit dem Aspekt der Knochengesundheit und Fragen internistischer und onkologischer Risiken). Ein weiterer Schwerpunkt des Zentrums stellt die Familienplanungs- und Kontrazeptionsberatung dar – speziell auch in komplexeren klinischen Situationen.

Die interdisziplinäre Betreuung der Patienten wird durch eine einmal monatlich stattfindende Fallkonferenz gewährleistet, in der die Mitarbeiter/-innen der beteiligten Kliniken und Institute zusammentreten.

### Sprechstunden

Folgende Sprechstunden werden angeboten: tägliche Sprechstunde für Paare mit allen Formen der Sterilität (Unfruchtbarkeit), Andrologische Sprechstunde (befasst sich mit den Fortpflanzungsfunktionen des Mannes und deren Störungen; montags bzw. nach Vereinbarung); Spezialsprechstunde bei gehäuften Fehlgeburten und umfangreiche Diagnostik aller fassbaren anatomischen, endokrinologischen, immunologischen, hämostaseologischen und genetischen Ursachen.

## Angebot für Wissenschaftler

### Forschungsschwerpunkte

Das Kinderwunschzentrum hat folgende Forschungsschwerpunkte: genetische und metabolische Einflüsse auf den Folsäurestoffwechsel und konsekutive Effekte auf Follikulogenese, Steroidbiosynthese, apoptotische Mechanismen kultivierter Granulosazellen, Embryogenese, Endometriale Rezeptivität; Effekte der postmenopausalen Estradiolsubstitution auf die linksventrikuläre myokardiale Architektur (Kooperation mit der Medizinischen Klinik I (Kardiologie)); inhalative Applikation von 17-beta-Estradiol als neue Möglichkeit der parenteralen Hormonsubstitution (Kooperationsprojekt mit AIR (Advanced Inhalation Research) Cambridge MA, USA und GSF-Aerosolmedizin, München-Neuherberg).

### Publikationen

**von Wolff M, Thaler CJ, Frambach T, Zeeb C, Lawrenz B, Popovici RM, Strowitzki T:** Ovarian stimulation to cryopreserve fertilized oocytes in cancer patients can be started in the luteal phase. *Fertil Steril.* 2009; 92(4):1360-5.

**Ochsenkühn R, Pavlik R, Hecht S, von Schönfeldt V, Rogenhofer N, Thaler CJ:** The effect of nasal oxytocin on pregnancy rates following intrauterine insemination: double-blind, randomized, clinical pilot study. *Arch Gynecol Obstet.* 2009.

**Hecht S, Pavlik R, Lohse P, Noss U, Friese K, Thaler CJ:** Common 677C-->T mutation of the 5,10-methylenetetrahydrofolate reductase gene affects follicular estradiol synthesis. *Fertil Steril.* 2009; 91(1):56-61.

**Rogenhofer N, Toth B, Kiessig S, Hellstern P, Taborski U, Scholz S, Thaler CJ:** Enzyme linked immunosorbent assay (ELISA) as screening method for anti-paternal allo-antibodies in patients with recurrent pregnancy loss (RPL). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2008; 136(2):155-9.

## Qualifizierung

### Lehre

Neben der intensiven Einbindung in die akademische Lehre der Urologischen Klinik und Poliklinik sowie die Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe bietet das Zentrum mehrere Seminare zu Spezialthemen der Klinischen Embryologie und der Klinischen Reproduktionsmedizin an (insgesamt sechs Wochenstunden).

### Fort- und Weiterbildung

Das Zentrum ist ermächtigt zur vollen (drei Jahre) Weiterbildung im Schwerpunkt „Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin“ (weiterbildungsermächtigt: Prof. Dr. Christian Thaler). Die Urologische Klinik und Poliklinik ist weiterbildungsberechtigt für die Zusatz-Weiterbildung „Andrologie“ (weiterbildungsermächtigt: PD Dr. Armin Becker).

## Interdisziplinäre Zusammenarbeit

### Klinikumsinterne Einrichtungen

- Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe Campus Großhadern
- Urologische Klinik und Poliklinik, Campus Großhadern

## Kontakt

Prof. Dr. med. Christian J. Thaler

Klinikum der Universität München  
Campus Großhadern

**Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde  
und Geburtshilfe**

Marchioninstr. 15  
81377 München  
Tel.: 089/7095-6821 (Sekretariat Gabriele Weiss)  
Fax: 089/7095-7588  
Email: Gabriele.Weiss@med.uni-muenchen.de

[www.kinderwunsch-uni-muenchen.de](http://www.kinderwunsch-uni-muenchen.de)



Das interdisziplinäre Zentrum für Knochen- und Weichteiltumoren am Klinikum der Universität München, Campus Großhadern und Innenstadt, vereinigt Experten verschiedener Fachdisziplinen zur Diagnose und Therapie von Patienten mit Knochen- und Weichteilsarkomen. ■

Zentrum für

# Knochen- und Weichteiltumoren

ZENTRUM FÜR KNOCHEN- UND WEICHTEILTUMOREN (SarKUM)

**Fachliche Leitung:**

Prof. Dr. med. Dipl.-Biochem. Rolf Issels (Leiter)

**Campus Großhadern**

**Medizinische Klinik und Poliklinik III  
und Helmholtz Zentrum München**

Professor Dr. med. Hans Roland Dürr (stellv. Leiter)

**Campus Großhadern**

**Schwerpunkt Tumororthopädie, Orthopädische Klinik  
und Poliklinik**

Angebot für Patienten und Zuweiser	
Krankheitsbilder	Diagnostik und Therapie
Neben den bösartigen Knochen-tumoren, wie Osteo-, Ewing- und Chondrosarkomen, werden sämtliche Weichteilsarkome sowie auch benigne (gutartige) und/oder aggressive Knochen- und Weichteiltumoren im Kindes-, Jugend- und Erwachsenenalter behandelt. Der Schwerpunkt liegt in der Behandlung komplexer Fälle unter Einsatz von Chemotherapie, Hyperthermie und Strahlentherapie zusätzlich zur operativen Versorgung. Die Vorstellung der Patienten und Zuweisung zu den einzelnen Fachdisziplinen erfolgt über eine Spezialsprechstunde.	Die primäre Diagnostik beinhaltet das Röntgen, die Computertomographie (CT) und die Magnetresonanztomographie (MRT). Eine Entnahme von Tumorgewebe erfolgt minimalinvasiv, ggf. CT-gesteuert oder unter Narkose. PET-CT und dynamische MRT-Untersuchungen dienen zur Verlaufsbeurteilung bei neoadjuvanten Therapieprotokollen (präoperative Chemo- und Strahlentherapien). Das Zentrum greift auf die jahrelange Erfahrung in der Diagnostik von Knochen- und Weichteilsarkomen des Pathologischen Instituts zurück, welches neben Verfahren der modernen Immunhistochemie auch die wichtigsten molekularpathologischen Methoden zur Klassifikation von Tumoren bereit hält. Die chirurgische Behandlung am Zentrum umfasst das Gesamtgebiet der operativen Entfernung von Weichgewebstumoren, insbesondere bei Befall von Bauch- und Brustraum, inklusive Multiviszeralresektionen und Kompartimentresektionen. In der Tumororthopädie wird die Sarkomchirurgie im Bereich der Extremitäten, der Wirbelsäule und des Beckens angewandt. Die integrierte Plastische Chirurgie bildet einen wesentlichen Beitrag im Gesamtbehandlungskonzept. Es werden alle relevanten strahlentherapeutischen Verfahren angewendet. Das Zentrum verfügt über eine ausgewiesene Expertise im Bereich der Kombination von Strahlentherapie mit Chemotherapie oder zielgerichteten Substanzen. Bei Weichteilsarkomen mit begrenzter Ausbreitung werden zusätzlich zur Chemotherapie simultan Hyperthermie-Behandlungen nach Standardkriterien durchgeführt. Das SarkUM verfügt über ambulante, tagesstationäre und stationäre Therapiemöglichkeiten.

Angebot für Wissenschaftler	
Forschungsschwerpunkte	Publikationen
Das Zentrum für Knochen- und Weichteilsarkome betreibt intensive klinische und experimentelle Forschung. Die Grundlagenforschung und die klinische Anwendung sind dabei eng miteinander verbunden. Zusätzlich beteiligt sich das Zentrum an einer Vielzahl von nationalen und internationalen klinischen Forschungsprogrammen, in denen neue Therapiekonzepte überprüft werden. Die Ergebnisse aus diesen Projekten können direkt für die Verbesserung der Behandlungsstrategien für die eigenen Patienten eingesetzt werden.	<p><b>Casali PG, Blay JY; ESMO/CONTICANET/EUROBONET Consensus Panel of experts (2010):</b> Soft tissue sarcomas. ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol 21 Suppl 5:v198-203.</p> <p><b>Casali PG, Blay JY; ESMO/CONTICANET/EUROBONET Consensus Panel of Experts (2010):</b> Gastrointestinal stromal tumours. ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol 21 Suppl 5:v98-102.</p> <p><b>Eckert F, Matuschek C, Mueller AC et al (2010):</b> Definitive radiotherapy and single-agent radiosensitizing ifosfamide in patients with localized, irresectable soft tissue sarcoma: a retrospective analysis. Radiat Oncol 5:55.</p> <p><b>Hogendoorn PC; ESMO/EUROBONET Working Group (2010):</b> Bone sarcomas: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol. 21 Suppl 5:v204-13.</p> <p><b>Issels RD, Lindner LH, Verweij J et al (2010):</b> Neo-adjuvant chemotherapy alone or with regional hyperthermia for localised high-risk soft-tissue sarcoma: a randomised phase 3 multicentre study. Lancet Oncol 11:561-70.</p> <p><b>Lindner LH and Issels RD (2010):</b> Stellenwert der Hyperthermie im Rahmen der medikamentösen Tumortherapie. Onkologie 16:1063-1071.</p>

Qualifizierung
<p><b>Lehre</b></p> <p>Die Mitarbeiter/-innen des Zentrums für Knochen- und Weichteiltumoren sind innerhalb von Vorlesungen, Tutorials, Methodenseminaren und dem Unterricht am Krankenbett an zahlreichen Veranstaltungen des Medizinischen Curriculums München (MeCuM) beteiligt.</p>
<p><b>Fort- und Weiterbildung</b></p> <p>Fort- und Weiterbildungen werden zu folgenden Bereichen angeboten: ASPO Sarkome, Sitzungen der Projektgruppe Knochen- und Weichteilsarkome, Update Tumororthopädie (jeweils nach Ankündigungen).</p>

Externe Kooperationspartner
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ AIO AG Weichteilsarkome</li> <li>■ Arbeitsgemeinschaft Knochentumoren</li> <li>■ COSS-Studiengruppe</li> <li>■ EORTC Soft Tissue and Bone Sarcoma Group</li> </ul>

**Kontakt**

PD Dr. med. Lars Lindner  
 Klinikum der Universität München  
 Campus Großhadern  
 Medizinische Klinik und Poliklinik III  
 Marchioninstr. 15  
 81377 München  
 Tel.: 089/7095-7777  
 Fax: 089/7095-4776  
 Email: sarkum@med.uni-muenchen.de  
[www.klinikum.uni-muenchen.de](http://www.klinikum.uni-muenchen.de) >>> Zentren  
 >>> Zentrum für Knochen- und Weichteiltumoren

Interdisziplinäre Zusammenarbeit
<p><b>Klinikumsinterne Einrichtungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schwerpunkt Tumororthopädie, Orthopädische Klinik und Poliklinik</li> <li>■ Chirurgische Klinik und Poliklinik</li> <li>■ Kinderchirurgische Klinik und Poliklinik im Dr. v. Hauner'schen Kinderspital</li> <li>■ Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. v. Hauner'schen Kinderspital</li> <li>■ Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie</li> <li>■ Internistische Onkologie, Medizinischen Klinik und Poliklinik III</li> <li>■ Institut für Klinische Radiologie</li> <li>■ Pathologisches Institut</li> <li>■ Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie (IBE)</li> <li>■ Clinical Study Center (CSC)</li> </ul>



Das Klinikum der Universität München gehört zu den nationalen Spitzeneinrichtungen, die sich an der Versorgung von Krebspatienten beteiligen. Gebündelt werden die Kompetenzen und Disziplinen im CCC<sup>LMU</sup> mit dem Ziel, die Versorgung von Krebspatienten auf höchstem universitärem Niveau zu gewährleisten. ■

# Comprehensive Cancer Center CCC<sup>LMU</sup>

COMPREHENSIVE CANCER CENTER CCC<sup>LMU</sup>  
– KREBSZENTRUM MÜNCHEN

Fachliche Leitung:  
Prof. Dr. med. Volker Heinemann

Campus Großhadern  
Comprehensive Cancer Center



COMPREHENSIVE CANCER CENTER CCC<sup>LMU</sup>  
KREBSZENTRUM MÜNCHEN

## Angebot für Patienten und Zuweiser

### Krebserkrankungen

Bedingt durch die steigende Lebenserwartung hat die Zahl von bösartigen Erkrankungen in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich zugenommen und Krebserkrankungen sind zur zweithäufigsten Todesursache geworden. In Deutschland erkranken pro Jahr ca. 430.000 Menschen neu an Krebs, viele weitere Patienten befinden sich unter Therapie oder sind in Nachsorge. Krebs ist damit zu einer zentralen medizinischen und wissenschaftlichen, aber auch gesundheits- und sozialpolitischen Herausforderung geworden.

### Patientenversorgung

Das vom Klinikum der Universität München initiierte CCC<sup>LMU</sup> hat sich als universitäre Einrichtung zum Ziel gesetzt, der komplexen Herausforderung zu begegnen und einen wesentlichen Beitrag zur Bekämpfung der Krebserkrankungen zu leisten. Im Zentrum der Behandlung steht der erkrankte Mensch mit seinen Bedürfnissen und Ängsten. Entsprechend verfolgt das CCC<sup>LMU</sup> die Entwicklung einer möglichst individualisierten und auf die biologischen Charakteristika des Patienten und seiner Tumorerkrankung zugeschnittenen Therapie. Dazu wurden Behandlungsteams aus Ärzten unterschiedlicher Fachrichtungen gebildet, die sich im Rahmen interdisziplinärer Organzentren hochspezialisiert mit den verschiedenen Tumorerkrankungen auseinandersetzen (siehe vorliegende Broschüre). Diese Teams treffen sich regelmäßig in gemeinsamen Konferenzen, sie beraten die einzelnen Patienten und können dann die optimale diagnostische und therapeutische Strategie festlegen. Das Krebszentrum ermöglicht darüber hinaus die Teilnahme an klinischen Studien. Auf diese Weise erhalten die Patienten frühen Zugang zu den neuesten Therapieentwicklungen und können so die Vorteile einer modernen Medizin in Anspruch nehmen. Universitäre Krebsmedizin, wie sie im CCC<sup>LMU</sup> angeboten wird, bedeutet also, dass qualitätsgesicherte Behandlungsmethoden und Forschung zusammengeführt werden und damit einerseits zum Wohle der Patienten beitragen, andererseits aber auch den medizinischen Fortschritt abbilden und fördern.

In Ergänzung zu diesen Maßnahmen vermitteln unterstützende Einrichtungen wie die Abteilung für Schmerztherapie, die Psycho-Onkologie und die Palliativmedizin eine breite Grundlage für eine umfassende hochqualifizierte und dem Menschen zugewandte Versorgung.

## Onkologische Zentren

### Beteiligte Zentren

Die Versorgung von Krebspatienten erfolgt in den einzelnen onkologischen Zentren. Das CCC<sup>LMU</sup> ist die strukturelle Klammer für folgende organspezifische Krebszentren: Brustzentrum, Darmkrebszentrum, Pankreaszentrum, Lungentumorzentrum, Leberzentrum, Zentrum für Endokrine Tumoren, Interdisziplinäres Zentrum für neuroendokrine Tumoren des gastroentero-pankreatischen Systems (GEPNET-KUM), Interdisziplinäres Zentrum für Nierentumoren, Interdisziplinäres Schilddrüsenzentrum, Zentrum für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie, Sarkomzentrum (SarKUM), Zentrum für Hämatologische Neoplasien. Bei Anfragen zu speziellen Tumorerkrankungen können sich Patienten gerne an das CCC<sup>LMU</sup> wenden oder direkt mit den jeweiligen Organzentren Kontakt aufnehmen (siehe vorliegende Broschüre).

### Tumorboards

In Fallbesprechungen mit Experten verschiedener medizinischer Fachbereiche wird dort die jeweilige Behandlungsstruktur diskutiert und festgelegt. Tumorboards wurden für alle großen onkologischen Krankheitsentitäten eingerichtet. Sie sind multidisziplinär durch Fachärzte (Oberärzte) besetzt und tagen zu festgelegten Zeitpunkten überwiegend einmal pro Woche. Sie schaffen die Grundlage für eine multidisziplinäre Entscheidungsfindung, die jedem onkologischen Patienten zu Gute kommt. Folgende Tumorboards werden wöchentlich am Campus Innenstadt und Großhadern abgehalten: GI-Tumoren, Gynäkologische Tumoren, Hämatologische Neoplasien, HNO-Tumoren, Interdisziplinäre Tumorkonferenz Innenstadt, Interdisziplinäre Tumorkonferenz/ Knochen- und Weichteiltumoren, Interdisziplinäres Endokrines Tumorboard, Interdisziplinäres Tumorkonsil (IDTK), Lungentumoren, Mammakarzinom, Neuroendokrine Tumoren/Tumoren der Schilddrüse, Neuroonkologie/ZNS-Tumoren, Pädiatisches Tumorboard, Thorakale Onkologie.

## Interdisziplinäre Zusammenarbeit

### Klinikumsinterne Einrichtungen

- Augenklinik der Universität München
- Chirurgische Klinik und Poliklinik, Campus Großhadern
- Chirurgische Klinik und Poliklinik, Campus Innenstadt
- Institut für Klinische Chemie
- Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie
- Institut für Klinische Radiologie
- Interdisziplinäres Zentrum für Palliativmedizin
- Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. v. Hauner'schen Kinderspital
- Kinderchirurgische Klinik und Poliklinik im Dr. von Hauner'schen Kinderspital
- Klinik für Anaesthesiologie
- Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie
- Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe Großhadern
- Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe Innenstadt

- Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde
- Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
- Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin
- Klinik und Poliklinik für Physikalische Medizin und Rehabilitation
- Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie
- Medizinische Klinik Innenstadt
- Medizinische Klinik und Poliklinik I
- Medizinische Klinik und Poliklinik II
- Medizinische Klinik und Poliklinik III
- Neurochirurgische Klinik und Poliklinik
- Neurologische Klinik und Poliklinik
- Orthopädische Klinik und Poliklinik
- Pathologisches Institut
- Urologische Klinik und Poliklinik

### Kontakt

Prof. Dr. med. Volker Heinemann

Klinikum der Universität München  
Campus Großhadern

Comprehensive Cancer Center CCC<sup>LMU</sup>  
– Krebszentrum München

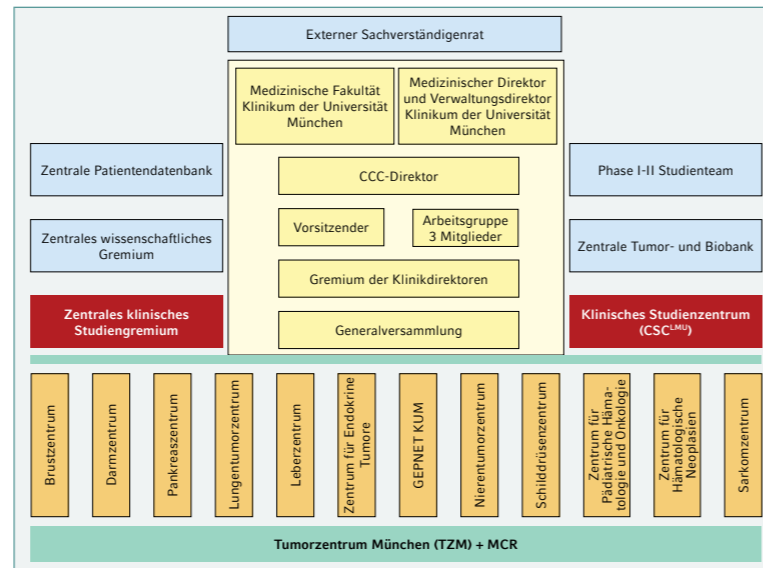
Marchioninistraße 15  
80377 München

Tel.: 089/7095-8008

Fax: 089/7095-5256

Email: [ccc.krebszentrum@med.uni-muenchen.de](mailto:ccc.krebszentrum@med.uni-muenchen.de)

<http://ccc.klinikum.uni-muenchen.de>



Zielsetzung des Lebercentrums (LCM) ist es, Patienten mit Lebererkrankungen eine optimale interdisziplinäre Versorgung und die Umsetzung aktueller Forschungsergebnisse zu gewährleisten. Ferner nimmt das LCM Aufgaben in der Fort- und Weiterbildung wahr und ist eine Plattform für Forschungsvorhaben.

# Leberzentrum

Leber Zentrum München



LEBERCENTRUM MÜNCHEN (LCM)

Fachliche Leitung:

Prof. Dr. Alexander L. Gerbes

Campus Großhadern

Medizinische Klinik und Poliklinik II

Angebot für Patienten und Zuweiser	
<b>Krankheitsbilder</b>	<b>Diagnostik und Therapie</b>
<p>Lebererkrankungen haben eine zunehmende medizinische und ökonomische Bedeutung mit geschätzten drei bis vier Millionen Patienten allein in Deutschland. Schwerpunkte der Hepatologie im LCM sind: akute und chronische Virushepatitiden (Leberentzündungen), autoimmune Hepatitis, primär sklerosierende Cholangitis (Entzündung der Gallengänge), primär biliäre Zirrhose, Abklärung fokaler Leberläsionen, Hepatozelluläres Karzinom, Hämochromatose, Morbus Wilson, metabolische Lebererkrankungen, kryptogene Lebererkrankungen.</p>	<p>Die Diagnose und Therapie von Patienten mit allen Formen von akuten und chronischen Lebererkrankungen wird durch neueste Verfahren, gebündelte Expertise und die fachübergreifende Versorgung gewährleistet. Dazu werden sowohl interdisziplinäre Spezialsprechstunden an den Standorten Innenstadt und Großhadern sowie eine konsiliarische Betreuung der stationären Patienten angeboten. Die ambulante und stationäre Betreuung umfassen auch die Indikationsstellung zur Lebertransplantation, die Nachsorge nach Lebertransplantation und die Indikationsstellung zur TIPSS-Anlage.</p>

Angebot für Wissenschaftler	
<b>Forschungsprofil und Studien</b>	<b>Forschergruppen und Förderung</b>
<p>Obwohl in den letzten Jahren z. B. in der Behandlung viraler Hepatitiden deutliche Fortschritte erreicht werden konnten, gibt es weiterhin viele Herausforderungen nicht nur in der Behandlung, sondern auch im Verständnis der Pathogenese von Lebererkrankungen. Dazu gehören beispielsweise Fettlebererkrankungen, die Behandlung von primären Lebertumoren und der Schutz der Leber während einer Chemotherapie oder chirurgischen Eingriffen. Um diese aktuellen Probleme besser anzugehen, ist ein translationaler Ansatz entscheidend, der durch das Leberzentrum München aufgrund seiner interdisziplinären Zusammensetzung geboten wird. So werden in mehreren spezialisierten Ambulanzen jährlich über 4.000 Patienten mit verschiedensten hepatologischen Krankheitsbildern gesehen. Diesen Patienten können zahlreiche klinische Studien angeboten werden, die von der Behandlung chronischer Virushepatitiden, autoimmuner Lebererkrankungen, Komplikationen der Leberzirrhose, Lebertumoren bis zur optimalen Immunsuppression nach Lebertransplantation reichen.</p>	<p>Bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) wurde eine klinische Forschergruppe (KFO) beantragt und zur Vollartragsstellung aufgefördert (KFO251/0), die eine Verbindung experimenteller Erkenntnisse aus der Forschung zur Entwicklung neuartiger therapeutischer Strategien bilden wird. Zusätzlich haben viele im LCM arbeitende Wissenschaftler Einzelförderungen der DFG und anderer Institutionen (Bundesministerium für Bildung und Forschung, EU, Stiftungen), die jährlich zu zahlreichen hochrangigen Publikationen führen, zuletzt unter anderem in <i>Nature Genetics</i>, <i>Gastroenterology</i>, <i>Hepatology</i>, <i>Journal of Clinical Investigation</i>, <i>Journal of Biological Chemistry</i>, <i>Journal of Hepatology</i> und <i>Gut</i>. Über das Graduiertenkolleg 1202 wird außerdem ein erheblicher Beitrag des LCM zur Förderung forschungsorientierter Lehre dokumentiert.</p>
	<b>Leitlinien</b>
	<p>Mitglieder des LCM sind verantwortlich für bzw. wesentlich beteiligt an der Erstellung von Leitlinien für verschiedene Lebererkrankungen (<a href="http://www.dgvs.de">www.dgvs.de</a>).</p>

Qualifizierung
<b>Lehre</b>
<p>Die im LCM zusammenarbeitenden Kliniken nehmen aktiv an der Lehre teil und veranstalten u. a. regelmäßig folgende Fortbildungsveranstaltungen: Zertifikat Hepatologie – Update für das aktuelle Jahr, Hepatitisforum, Fortbildungsnachmittag Hepatologie.</p> <p>Neben den zahlreichen Lehrveranstaltungen des Medizinischen Curriculums München (MeCuM) sind die LCM-Partner auch an der konzeptionellen Neugestaltung des neuen Moduls 23 beteiligt und werden dies in der Lehre vertreten.</p>
<b>Fort- und Weiterbildung</b>
<p>Das LCM organisiert regelmäßig wichtige Veranstaltungen zur Fort- und Weiterbildung: Hepatitisforum, Fortbildungsnachmittag Hepatologie sowie das in Bayern einzigartige zweitägige „Zertifikat Hepatologie“. Es besteht eine enge Zusammenarbeit mit Patientenvereinigungen wie dem Verein Lebertransplantierte e.V. Unter anderem werden regelmäßig Informationsveranstaltungen für Patienten vor und nach Lebertransplantation durchgeführt. Zur Früherkennung und Vermeidung von Lebererkrankungen wird die Aktion Lebercheck (<a href="http://www.mashup-am-klinikum.de/Lebercheck2010">www.mashup-am-klinikum.de/Lebercheck2010</a>) angeboten, die in Zusammenarbeit mit Ärzte- und Apothekerverbänden und mit Unterstützung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit durchgeführt wird.</p>

**Kontakt**

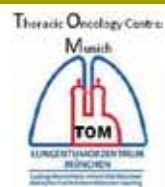
PD Dr. Christian Rust  
 Klinikum der Universität München, Campus Großhadern  
**Medizinische Klinik und Poliklinik II**  
 Marchioninstr. 15  
 81377 München  
 Tel.: 089/7095-2298  
 Fax: 089/7095-5299  
 Email: [Christian.rust@med.uni-muenchen.de](mailto:Christian.rust@med.uni-muenchen.de)  
[www.lcm-muenchen.de](http://www.lcm-muenchen.de)

Interdisziplinäre Zusammenarbeit
<b>Klinikumsinterne Einrichtungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Medizinische Klinik und Poliklinik II</li> <li>■ Medizinische Klinik Innenstadt</li> <li>■ Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Hauner'schen Kinderspital</li> <li>■ Kinderchirurgische Klinik im Dr. von Hauner'schen Kinderspital</li> <li>■ Chirurgische Klinik und Poliklinik</li> <li>■ Institut für Klinische Radiologie, Campus Großhadern</li> <li>■ Pathologisches Institut</li> <li>■ Institut für Klinische Chemie</li> <li>■ Abteilung für Klinische Pharmakologie</li> <li>■ Transplantationszentrum</li> <li>■ Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin</li> </ul>
<b>Externe Kooperationspartner</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Helmholtz-Zentrum München</li> <li>■ Department Pharmazie, Zentrum für Pharmaforschung</li> <li>■ Acute Liver Failure Study Group</li> <li>■ CLIF (Chronic Liver Failure) Consortium der EASL (European Association for the Study of the Liver)</li> </ul>



Das Lungentumorzentrum bietet mit neuen Diagnoseverfahren und zielgerichteten Therapien in enger interdisziplinärer Zusammenarbeit im Klinikum der Universität München und den Asklepios-Kliniken gleichermaßen optimale Effizienz und hochindividuelle Versorgung von Patienten mit Thorakalen Tumoren. ■

# Lungentumorzentrum



LUNGENTUMORZENTRUM MÜNCHEN (LTZM) / THORACIC ONCOLOGY CENTRE MUNICH (TOM)

in Kooperation mit den Asklepios-Kliniken München-Gauting

Fachliche Leitung:  
Prof. Dr. med. Rudolf M. Huber

Campus Innenstadt  
Medizinische Klinik

## Angebot für Patienten und Zuweiser

### Krankheitsbilder

Das Zentrum betreut Patienten mit Tumoren im Thorax, insbesondere Tumoren in den Atemwegen und Lungen (Lungenkarzinom und andere Tumoren), Tumoren des Rippfells (z. B. Mesotheliom) und des Mittelfells (z. B. Thymustumoren).

### Diagnostik und Therapie

Im Bereich der Diagnostik werden auf höchstem Stand der Technik alle funktionellen Untersuchungen zur Beurteilung der Behandlungsfähigkeit für die jeweiligen Therapien, alle bildgebenden und endoskopischen Verfahren und das volle Spektrum pathologischer Leistungen einschließlich molekularbiologischer Untersuchungen angeboten.

Für die Therapie stehen alle operativen und endoskopischen Verfahren ebenso wie die strahlentherapeutischen Methoden und systemischen Therapien (Chemotherapie, biologische Therapie, Immuntherapie) zur Verfügung. Der Schwerpunkt des Zentrums liegt dabei einerseits auf der individualisierten und andererseits der interdisziplinären/multimodalen Behandlung und Betreuung. Alle Patienten werden interdisziplinär im Tumorboard besprochen und behandelt.

Die Nachuntersuchungen der Patienten können auf Wunsch auch im Zentrum regelmäßig erfolgen. Die psychologische und psychosoziale Betreuung ist in das Behandlungskonzept eingebunden.

## Angebot für Wissenschaftler

### Forschungsprofil und Förderung

Das Lungentumorzentrum betreibt intensive klinische und experimentelle Forschung unter Einbeziehung der verschiedenen Institutionen des Klinikums und des Comprehensive Pneumology Centers, einer gemeinsamen Einrichtung zusammen mit dem Helmholtz Zentrum München. Hauptgedanke ist die Verknüpfung von Grundlagenforschung und klinischer Forschung sowie Anwendung auf den verschiedenen Diagnose- und Behandlungsebenen und Überprüfung der neuen Erkenntnisse im klinischen Alltag. Ein Schwerpunkt der angewandten Forschung ist die Erforschung der Kombination von Strahlentherapie und systemischer Therapie unter Ausnutzung und Überprüfung neuer molekularbiologischer Erkenntnisse. Entsprechend beteiligt sich das Lungentumorzentrum München auch an nationalen und internationalen klinischen Forschungsprogrammen, in denen neue Erkennungs- und Therapiekonzepte überprüft werden. Finanziert werden diese Projekte überwiegend über leistungsorientierte Drittmittelwerbung.

### Publikationen

**Huber RM ea:** Simultaneous Chemoradiotherapy Compared With Radiotherapy Alone After Induction Chemotherapy in Inoperable Stage IIIA or IIIB Non-Small-Cell Lung Cancer: Study CTRT99/97 by the Bronchial Carcinoma Therapy Group. *J Clin Oncol* 24 (2006):4397-4404.

**Brunelli A, Charloux A, Bolliger CT, Rocco G, Sculier J-P, Varela G, Licker M, Ferguson MK, Faivre-Finn C, Huber RM ea on behalf of the European Respiratory Society and European Society of Thoracic Surgeons joint task force on fitness for radical therapy:** ERS/ESTS clinical guidelines on fitness for radical therapy in lung cancer patients (surgery and chemo-radiotherapy). *Eur Respir J* 2009 34: 17-41.

**Travis W.D. ea:** IASLC/ATS/ERS International Multidisciplinary Classification Of Lung Adenocarcinoma. *J Thorac Oncol* 2011, in press.

### Doktoranden

Das Lungentumorzentrum München betreut regelmäßig Doktoranden mit experimentellen und klinischen Fragestellungen.

## Qualifizierung

### Lehre, Fort- und Weiterbildung

Die Mitarbeiter/-innen des Lungentumorzentrums München sind innerhalb von Vorlesungen, Kleingruppenseminaren, Tutorials, Methodenseminaren und dem Unterricht am Krankenbett an zahlreichen Veranstaltungen des Medizinischen Curriculums München (MeCuM) beteiligt. Darüber hinaus bietet das Zentrum spezielle Ausbildung im Bereich der Thorakalen Onkologie an. Das Lungentumorzentrum München führt für die Thorakale Onkologie regelmäßig update- und state-of-the-art-Veranstaltungen und darüber hinaus Workshops zu jeweils aktuellen Themen durch.

## Externe Kooperationspartner

- Asklepios-Kliniken München-Gauting
- Comprehensive Pneumology Center München
- Bayerisches Rotes Kreuz
- Niedergelassene Ärzte

## Interdisziplinäre Zusammenarbeit

### Klinikumsinterne Einrichtungen

- Pneumologie, Medizinische Klinik Innenstadt
- Pneumologie, Medizinische Klinik und Poliklinik I
- Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie
- Pathologisches Institut
- Institut für Klinische Radiologie
- Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin
- Thoraxchirurgie, Chirurgische Klinik und Poliklinik

## Kontakt

**Prof. Dr. med. Rudolf M. Huber**

Klinikum der Universität München  
Campus Innenstadt

**Pneumologie, Medizinische Klinik**  
Ziemssenstr. 1

80336 München

Tel.: 089/5160-2590

Fax: 089/5160-4905

Email: pneumologie@med.uni-muenchen.de

[www.klinikum.uni-muenchen.de](http://www.klinikum.uni-muenchen.de) >>> Zentren  
>>> Lungentumorzentrum

Das GEPNET-Zentrum hat den Anspruch einer optimierten fachübergreifenden medizinischen Versorgung von Patienten mit Neuroendokrinen Tumoren. Über den „state of the art“ hinaus werden neueste innovative Diagnostik- und Therapieoptionen aus den verschiedenen Fachdisziplinen gewinnbringend für die Patienten eingesetzt. ■

# Zentrum für Neuroendokrine Tumoren des Gastroenteropan- kreatischen Systems

INTERDISZIPLINÄRES ZENTRUM FÜR  
NEUROENDOKRINE TUMOREN DES  
GASTROENTEROPANKREATISCHEN  
SYSTEMS AM KLINIKUM DER  
UNIVERSITÄT MÜNCHEN (GEPNET-KUM)

**Fachliche Leitung:**

PD Dr. med. Christoph Auernhammer  
(Leiter)

Prof. Dr. med. Christine Spitzweg  
(Co-Leiterin)

**Campus Großhadern  
Medizinische Klinik II**

Angebot für Patienten und Zuweiser	
<b>Krankheitsbilder</b>	<b>Diagnostik und Therapie</b>
<p>Folgende Krankheitsbilder werden primär im GEPNET-Zentrum diagnostiziert und behandelt: Neuroendokrine Tumoren (sogenannte Karzinoide), die meist vom Magen, Dünndarm (Duodenum, Jejunum, Ileum), Blinddarm (Appendix), Dickdarm (Colon) und Enddarm (Rektum) oder von der Bauchspeicheldrüse (Pankreas) ausgehen; Neuroendokrine Karzinome des GastroEnteroPankreatischen Systems; funktionell aktive neuroendokrine Tumoren (z. B. Karzinoid-Syndrom, Insulinom, Gastrinom, VIPom, Glucagonom) und familiär bedingte Neuroendokrine Tumoren (z. B. bei Multipler Endokriner Neoplasie Typ 1).</p>	<p>Die Behandlung der Patienten erfolgt für die spezifischen Maßnahmen in Diagnostik und Therapie in den jeweiligen Fachabteilungen. Die Erarbeitung und Umsetzung von SOPs (Standard Operation Procedures) und Behandlungspfaden ist verbindlich. Das Interdisziplinäre Tumorboard für Neuroendokrine Tumoren ist ein etabliertes Instrument in der komplexen Behandlungsplanung von neuroendokrinen Tumoren. Zudem gibt es Kooperationen mit Patientenvertretungen und -selbsthilfegruppen. Folgende spezielle Diagnose- und Therapieverfahren werden am GEPNET-Zentrum u. a. angeboten.</p> <p>Diagnostik: Spezifische PET/CT Verfahren, spezifische MRT (Kernspin), endokrinologische Funktionstestung, Endoskopie inklusive Endosonographie, interdisziplinäre Histopathologische Befunddiskussion, neue innovative Bildgebungsmodalitäten im Rahmen klinischer Studien.</p> <p>Therapie: Viszeral-, Lebermetastasen- und Pankreaschirurgie, Thoraxchirurgie, Endoskopische Therapieverfahren (EMR / ESD), Radiofrequenzablation, Transarterielle (Chemo-) Embolisation (TAE / TACE), Selektive Intraarterielle Radiotherapie (SIRT), RadioRezeptorTherapie (PRRT) mit 177Lu-DOTA-TATE, MIBG-Therapie, Biotherapie, Chemotherapie, neue innovative Therapieansätze im Rahmen klinischer Studien.</p>

Angebot für Wissenschaftler
<b>Forschungsgruppen- und verbünde</b>
<p>NeoExNETM: Exzellenz-Netzwerk für neuroendokrine Tumoren München (NeoExNETM) im Rahmen der Münchner Initiative beim Spitzencluster Wettbewerb des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) „m<sup>4</sup> Personalisierte Medizin – Eine neue Dimension der Medikamentenentwicklung“.</p> <p>Deutsches Register Neuroendokrine Gastrointerstinale Tumoren (NET-Register): geführt von der Arbeitsgemeinschaft Neuroendokrine Tumore (AG-NET), einer wissenschaftlichen Arbeitsgruppe der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie (DGE).</p> <p>Sonderforschungsbereich 824: „Bildgebung zur Selektion, Überwachung und Individualisierung der Krebstherapie“ (Sprecher Prof. Dr. M. Schwaiger, Nuklearmedizinische Klinik und Poliklinik, Klinikum rechts der Isar, TU München).</p>

Qualifizierung
<b>Lehre, Fort- und Weiterbildung</b>
<p>Die Lehre für Studierende im Rahmen des GEPNET-Zentrums ist eingebettet in das Lehrkonzept des Medizinischen Curriculums München (MeCuM) an der Medizinischen Fakultät der LMU München, ab 2011 im Rahmen eines interdisziplinären Basisjahres durch Vereinigung von Modul 2 und 3 zu Modul 23. Für Ärzte werden regelmäßige Fortbildungsveranstaltungen angeboten. Es erfolgt eine Kooperation mit dem Tumorzentrum München und Mitwirkung bei der Tumormanualerstellung.</p>

Interdisziplinäre Zusammenarbeit
<b>Klinikumsinterne Einrichtungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Medizinische Klinik II</li> <li>■ Chirurgische Klinik und Poliklinik, Campus Großhadern</li> <li>■ Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin, Campus Großhadern</li> <li>■ Institut für Klinische Radiologie</li> <li>■ Medizinische Klinik III</li> <li>■ Pathologisches Institut</li> <li>■ Institut für Klinische Chemie</li> <li>■ Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie</li> <li>■ Interdisziplinäres Zentrum für Palliativmedizin</li> <li>■ Medizinische Klinik Innenstadt</li> <li>■ Chirurgische Klinik, Campus Innenstadt</li> </ul>

Kontakt
<p><b>PD Dr. med. Christoph Auernhammer</b>          Klinikum der Universität München          Campus Großhadern</p> <p><b>Medizinische Klinik II</b>          Marchioninstr. 15          81377 München          Tel.: 089/7095-2520          Fax: 089/7095-5514          Email: christoph.auernhammer@med.uni-muenchen.de  <a href="http://www.klinikum.uni-muenchen.de/GEPNET/de">www.klinikum.uni-muenchen.de/GEPNET/de</a></p>

Das Zentrum ist eine Behandlungseinrichtung für neuromuskuläre Erkrankungen. Aufgrund der Expertise und Erfahrungen wird das Interdisziplinäre Zentrum für Neuromuskuläre Erkrankungen zur zentralen Anlaufstelle in allen Fragen der Beratung, Diagnostik und therapeutischen Optionen. ■

Zentrum für

# Neuromuskuläre Erkrankungen

INTERDISZIPLINÄRES ZENTRUM FÜR NEUROMUSKULÄRE ERKRANKUNGEN (IDZ-NME)

Fachliche Leitung:  
Prof. Dr. med. Benedikt Schoser

Campus Innenstadt  
Neurologische Klinik und Poliklinik in  
Assoziation mit dem Institut für Neuroimmunologie und dem Friedrich-Baur-Institut

## Angebot für Patienten und Zuweiser

### Krankheitsbilder

Neuromuskuläre Erkrankungen sind bezüglich ihrer Entstehung und Ursachen sehr heterogene, seltene Erkrankungen der Muskulatur und des peripheren Nervensystems. Behandelt werden Patienten mit erworbenen und erblichen Muskelerkrankungen und peripheren Nervenkrankungen. Der Schwerpunkt liegt auf der Behandlung von komplizierten Fällen mit seltenen erworbenen und erblichen Erkrankungen der Muskulatur, des Herzmuskels und der peripheren Nerven.

### Diagnostik, Therapie und Nachsorge

Im Bereich der Funktionsdiagnostik werden am Zentrum für Neuromuskuläre Erkrankungen angeboten: neurophysiologische Untersuchungen, alle Formen kardiologischer und orthopädischer Diagnostik, alle Formen von bildgebender Diagnostik, Aufarbeitung und Analyse von Muskel- und Nervenbiopsien, molekulargenetische Untersuchungen. Unter anderem finden folgende therapeutische Maßnahmen am Zentrum Anwendung: nicht-invasive Beatmungsbehandlung und modernste Therapieverfahren wie Enzymersatztherapie. Die stationäre Behandlung findet überwiegend auf der Friedrich-Baur-Station, Campus Innenstadt, statt. Informationen und Beratung erhalten Patienten auch im Rahmen einer Hilfsmittel- und Sozialberatung, die in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Muskelkranke e.V. angeboten wird.

## Angebot für Wissenschaftler

### Forschungsprofil

Das Friedrich-Baur-Institut betreibt im Rahmen des Zentrums federführend klinische und experimentelle neuromuskuläre Forschung. Ausgestattet mit Zellkultur-, molekularbiologischen und Histologie-laboren haben Wissenschaftler hervorragende Möglichkeiten, Projekte der experimentellen Medizin, Molekulargenetik, Immunologie und translationalen Forschung voranzubringen. Das Friedrich-Baur-Institut spielt eine führende Rolle in deutschen und europäischen Forschungsverbänden. Schwerpunkte der Forschung sind erbliche und entzündliche Muskelerkrankungen. Ziel der translationalen Forschung ist die schnellere Umsetzung und Einführung von Forschungsergebnissen in die Therapie der Patienten.

### Forschungsgruppen und Förderung

Das Muskel-Dystrophie-Netzwerk (MD-NET) ist eine vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) seit 2003 geförderte nationale Arbeitsgemeinschaft, um die Voraussetzungen für eine spezifische Diagnose, eine systematische Forschung, einen optimalen Informationstransfer und eine optimale Patientenversorgung zu schaffen. Das Deutsche Netzwerk für mitochondriale Erkrankungen (mitoNET) wird seit 2009 vom BMBF gefördert. Das Ziel des mitoNET ist der Aufbau und die Verbesserung der medizinischen Versorgung von Patienten mit mitochondrialen Erkrankungen. Im Projekt SysMBO, das seit 2009 durch das BMBF gefördert wird, werden seltene Lipid-myopathien charakterisiert. Es besteht eine wissenschaftliche Kooperation zwischen dem Helmholtz Zentrum München, der Technischen Universität München und der Klinischen Chemie der Universität Regensburg. Die DFG Forschergruppe „Molecular Pathogenesis of Myofibrillar Myopathies FOR 1228“ erarbeitet die Pathomechanismus der Proteinaggregation bei myofibrillären Myopathien, um u. a. neue therapeutische Ziele zu identifizieren und durch molekulare oder pharmakologische Ansätze die Proteinaggregation besser zu verstehen.

## Qualifizierung

### Lehre, Fort- und Weiterbildung

Die Mitarbeiter/-innen des Neuromuskulären Zentrums sind innerhalb von Vorlesungen, Kleingruppenseminaren, Tutorials und dem Unterricht am Krankenbett an zahlreichen Veranstaltungen der studentischen Ausbildung und medizinischen Weiterbildung zum Facharzt für Neurologie (Medizinisches Curriculum München (MeCuM)) beteiligt. Das Zentrum bietet in jedem Teilbereich eine praxisnahe Lehre an, in welche möglichst das gesamte Zentrumsteam integriert ist.

## Zertifizierungen

Das Zentrum ist durch die Deutsche Gesellschaft für Muskelkranke e.V. zertifiziert.

## Externe Kooperationspartner

- Neuromuskuläres Zentrum Bayern-Süd der Deutschen Gesellschaft für Muskelkranke e.V.

## Kontakt

**Prof. Dr. med. Benedikt Schoser**

Klinikum der Universität München  
Campus Innenstadt

**Neurologische Klinik und Poliklinik in Assoziation  
mit dem Institut für Neuroimmunologie und dem  
Friedrich-Baur-Institut**

Ziemssenstr. 1a  
80336 München

Tel.: 089/5160-7400

Fax: 089/5160-7402

Email: fbi@med.uni-muenchen.de

[www.klinikum.uni-muenchen.de](http://www.klinikum.uni-muenchen.de) >>> Zentren >>>  
Zentrum für Neuromuskuläre Erkrankungen

## Interdisziplinäre Zusammenarbeit

### Klinikumsinterne Einrichtungen

- Friedrich-Baur-Institut, Neurologische Klinik und Poliklinik
- Neuropädiatrie, Kinderklinik und Kinderpoliklinik  
im Dr. von Hauner'schen Kinderspital
- Chirurgische Klinik und Poliklinik, Campus Innenstadt
- Pathologisches Institut
- Institut für Klinische Radiologie
- Rheumaeinheit, Medizinische Poliklinik Innenstadt
- Neurochirurgische Klinik und Poliklinik
- Kinderorthopädie, Orthopädische Klinik und Poliklinik
- Orthopädische Klinik und Poliklinik
- Medizinische Klinik und Poliklinik I
- Zentrum für Neuropathologie und Prionenforschung
- Interdisziplinäres Zentrum für Palliativmedizin
- Institut für Klinische Neuroimmunologie

Im Rahmen des Zentrums für Neuroonkologie hat sich bereits seit Jahren ein modernes und individualisiertes Management von cerebralen und spinalen Tumoren in Zusammenarbeit zwischen Neurochirurgie, Neurologie, Radioonkologie, Nuklearmedizin und Neuroradiologie etabliert. ■

# Zentrum für Neuroonkologie

ZENTRUM FÜR NEUROONKOLOGIE  
(NOKUM)

Fachliche Leitung:

Prof. Dr. Jörg-Christian Tonn

Campus Großhadern

Neurochirurgische Klinik und Poliklinik

Angebot für Patienten und Zuweiser	
<b>Krankheitsbilder</b> <p>Das Spektrum der im Zentrum für Neuroonkologie behandelten Tumorerkrankungen reicht von primären Hirntumoren (Astrozytomen, Oligoastro- und Oligodendrogliomen, Glioblastomen), Tumoren der Hirnhäute (Meningeomen) sowie der Hirn- und Rückenmarksnerven (Neurinomen) bis zu sekundären Tumoren im Gehirn und Wirbelsäule (Metastasen von Tumoren, deren Ursprung in soliden Organen liegt) und primären und sekundären cerebralen Lymphomen.</p>	<b>Diagnostik und Therapie</b> <p>Für die Diagnostik stehen Kernspintomographie, molekulare Bildgebung mittels PET, histopathologische und molargenetische Untersuchungsmethoden sowie im Bedarfsfall PET-gesteuerte stereotaktische Gewebeentnahmen zur Verfügung. Zu den therapeutischen Verfahren gehören alle Methoden der modernen Mikrochirurgie einschließlich intraoperativer Bildgebung und Funktionsdiagnostik, strahlentherapeutische Verfahren einschließlich der Einzelbestrahlung/Radiochirurgie und stereotaktisch geführter Brachytherapie sowie Chemotherapien nach aktuellen Behandlungsprotokollen. Für komplexe Erkrankungsbilder werden wöchentlich in einer interdisziplinären Tumorkonferenz individuelle Behandlungsstrategien festgelegt. Die Nachsorge wird im Rahmen von verschiedenen spezialisierten Sprechstunden durchgeführt.</p>

Angebot für Wissenschaftler	
<b>Forschungsschwerpunkte und Studien</b> <p>Im Rahmen des Zentrums für Neuroonkologie besteht die Möglichkeit der Teilnahme an verschiedenen multizentrischen klinischen (Therapie-) Studien für Patienten mit einem neu diagnostizierten Gliom oder einem Rezidiv (CENTRIC, DIRECTOR, AvaGlio, APG101). Darüber hinaus werden lokale, interdisziplinär konzipierte Studien- und Behandlungsprotokolle angeboten.</p> <p>Desweiteren bestehen interdisziplinäre Forschungsprojekte innerhalb des NOKUM-Verbundes sowie mit externen Kooperationspartnern, wie z. B. dem Laser-Forschungslabor am LIFE-Zentrum und dem europäischen Cyberknife Zentrum.</p> <p>Gegenstand der experimentellen neuroonkologischen Forschung sind unter anderem die Regulation von Neoangiogenese und die Rolle von Progenitorzellen in Gliomen, die Etablierung neuer Tracer für die PET-Bildgebung sowie die Radiobiologie.</p>	<b>Sonderforschungsbereich und Förderung</b> <p>Das NOKUM nimmt am SFB 824 teil: Projekt B2-Entwicklung, Optimierung und Validierung von radioaktiv markierten Liganden für den VEGF-Rezeptor-3 zum Monitoring gliomspezifischer antiangiogener Therapien. Zudem wird das Forschungsvorhaben "Entwicklung systembiologischer Methoden und Techniken für den Einsatz in der Zelltherapie und Arzneimittelentwicklung" durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.</p>

Qualifizierung
<b>Lehre, Fort- und Weiterbildung</b> <p>Die Mitarbeiter/-innen des Zentrums für Neuroonkologie betreuen Studierende im Rahmen des Medizinischen Curriculums München (MeCuM). Dazu gehören Vorlesungen, Seminare, „Bedside“ Teaching und Tutorialveranstaltungen. Dabei bietet das Zentrum eine praxisnahe und studierendenfreundliche Ausbildung.</p> <p>Für die Fort- und Weiterbildung stehen zahlreiche Angebote zur Verfügung, u. a. das Neurobiologische Kolloquium, welches den Austausch zwischen den verschiedenen Disziplinen fördert und erleichtert.</p>

Externe Kooperationspartner
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deutsches Gliomnetzwerk (GGN)</li> <li>■ Cyberknife Zentrum München</li> <li>■ Tumorzentrum München (TZM)</li> <li>■ Deutsche Krebsgesellschaft (DKG)</li> <li>■ Neuroonkologische Arbeitsgemeinschaft (NOA)</li> <li>■ European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC)</li> </ul>

Kontakt
<p><b>Prof. Dr. med. Jörg-Christian Tonn</b>          Klinikum der Universität München          Campus Großhadern</p> <p><b>Neurochirurgische Klinik und Poliklinik</b>          Marchioninistr. 15          81377 München          Tel.: 089/7095-2591          Fax: 089/7095-2592          Email: Joerg.Christian.Tonn@med.uni-muenchen.de</p> <p><a href="http://www.klinikum.uni-muenchen.de">www.klinikum.uni-muenchen.de</a> &gt;&gt;&gt; Zentren          &gt;&gt;&gt; Zentrum für Neuroonkologie</p>

Interdisziplinäre Zusammenarbeit
<b>Klinikumsinterne Einrichtungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Neurochirurgische Klinik und Poliklinik</li> <li>■ Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie</li> <li>■ Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin</li> <li>■ Neurologische Klinik und Poliklinik</li> <li>■ Abteilung für Neuroradiologie</li> <li>■ Zentrum für Neuropathologie und Prionenforschung</li> </ul>

Das interdisziplinäre Zentrum für Nierentumore will die Diagnostik und Therapie von Vergrößerungen und Tumorerkrankungen der Niere optimieren. Dabei werden individuelle Patientenbedürfnisse berücksichtigt, aber auch aktuelle Forschungsergebnisse in die Therapie eingebracht und erhoben. ■

## Zentrum für Nierentumore

INTERDISZIPLINÄRES ZENTRUM FÜR  
NIERENTUMORE (IZN)

Fachliche Leitung:  
PD Dr. med. Michael Staehler

Campus Großhadern  
Urologische Klinik und Poliklinik

### Angebot für Patienten und Zuweiser

#### Krankheitsbilder und Diagnostik

Das Interdisziplinäre Zentrum für Nierentumore ist eine Anlaufstelle für alle Patienten mit einer unklaren Nierenvergrößerungen oder einer fortgeschrittenen Tumorerkrankung der Niere. Die betroffenen Patienten werden dabei zunächst in einer durch das IZN repräsentierten Klinik zur Untersuchung und Behandlung vorgestellt. Im weiteren Verlauf erfolgt eine umfangreiche Diagnostik, um ein individuelles Profil des jeweiligen Patienten zu erstellen. Zur Diagnosesicherung werden moderne Diagnoseverfahren wie Perfusions-Kernspintomographie, Perfusions-CT, kontrastmittelgesteuerter Ultraschall und bioptische Verfahren angeboten.

#### Therapie und Nachsorge

Die erfolgreichste Therapie von Nierentumoren ist die chirurgische Sanierung. Zudem ergeben sich systemische Therapieansätze mit Angiogeneseinhibitoren (medikamentöse Therapie, um die Gefäßneubildung in Tumoren zu verhindern oder einzudämmen) und Chemotherapeutika. Eine Reihe minimaler Nierenvergrößerungen lassen sich nur schwer präoperativ einer malignen (bösartigen) oder benignen (gutartigen) Entität zuordnen, so dass hier Schwierigkeiten in Diagnostik und Therapie bestehen.

Aufgabe des Interdisziplinären Zentrums für Nierentumore ist es daher, in schwierigen Grenzfällen interdisziplinäre Entscheidungen herbeizuführen, um langfristig kurative Erfolge zu sichern. Daher können nur interdisziplinäre Konzepte mit systemischer Therapie, Metastasen Chirurgie und weiterführender Diagnostik einen Vorteil für die Prognose der Patienten erbringen. Interdisziplinäre Konsile am Zentrum für Nierentumore erfolgen meist an einem Tag im Rahmen der Vorstellung der Patienten. Zudem finden regelmäßige Fallkonferenzen statt. Die Nachsorge der Patienten erfolgt anhand risikoadaptierter, standardisierter, leitlinienorientierter Nachsorgeschemata. Zudem erfolgt die Beratung der Patienten auch in Zusammenarbeit mit Selbsthilfegruppen (z. B. das Lebenshaus e. V.).

### Angebot für Wissenschaftler

#### Forschungsprofil

Die Einrichtungen in den am Zentrum beteiligten Kliniken bringen die Forschungsergebnisse aus ihrer Disziplin in die Diagnostik und Therapie der Nierentumore ein. Durch Einbindung in nationale und internationale wissenschaftliche Gesellschaften, aktive Teilnahme an wichtigen Fachkongressen und umfassende individuelle Vernetzung mit der Möglichkeit des zeitnahen Austausches von Information zu aktuellen Entwicklungen wird ein hohes Niveau der wissenschaftlichen Forschung gewährleistet.

Gemeinsame Publikationen in angesehenen wissenschaftlichen Zeitschriften belegen dies. Publikationen unter dem Namen des IZN werden gefördert. Eine Datenbank zur umfassenden Dokumentation der Patientenverläufe ist angelegt, eine Gewebekbank wird derzeit erweitert. Das Forschungsprofil setzt seinen Schwerpunkt auf die klinische Erprobung neuer Medikamente, die Optimierung der Diagnostik sowie die Grundlagen der Tumorentstehung auf immunologischer Seite, wie auch auf Seite der tumorinduzierenden Stammzellen. Mehrere Doktoranden begleiten das wissenschaftliche Engagement.

## Qualifizierung

### Fort- und Weiterbildung

Für die in Weiterbildung befindlichen Assistenzärzte sowie zur Fortbildung der Ärzte in Klinik und Praxis wird die Teilnahme an den wöchentlichen Fallkonferenzen angeregt.

Ferner wird eine zweijährliche interdisziplinäre Weiterbildungsveranstaltung für die ärztlichen Kollegen des deutschsprachigen Raumes von den einzelnen beteiligten Einrichtungen gemeinsam organisiert.

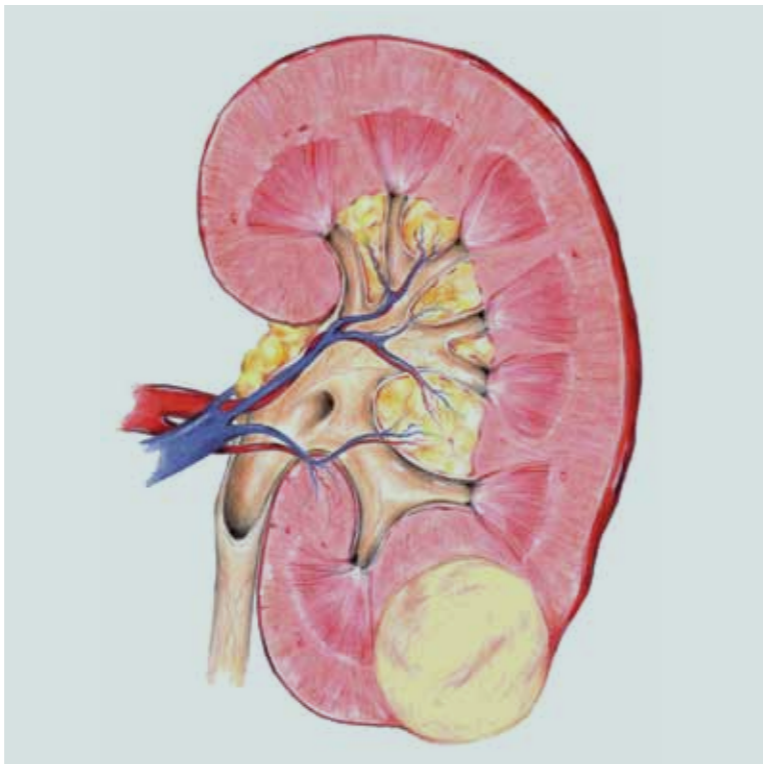
## Interdisziplinäre Zusammenarbeit

### Klinikumsinterne Einrichtungen

- Urologische Klinik und Poliklinik
- Chirurgische Klinik und Poliklinik
- Thoraxchirurgische Klinik
- Orthopädische Klinik und Poliklinik
- Institut für Klinische Radiologie
- Pathologisches Institut
- Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie

## Externe Kooperationspartner

- Cyberknife Zentrum München



## Kontakt

**PD Dr. med. Michael Staehler**

Klinikum der Universität München  
Campus Großhadern

**Urologische Klinik und Poliklinik**

Marchioninistr. 15  
81337 München  
Tel.: 089/7095-3530

E-Mail: michael.staehler@med.uni-muenchen.de

[www.klinikum.uni-muenchen.de](http://www.klinikum.uni-muenchen.de) >>> Zentren  
>>> Interdisziplinäres Zentrum für Nierentumore

Das vom Dachverband Osteologie (DVO) zertifizierte osteologische Schwerpunktzentrum hat eine Vernetzung geschaffen, die eine strukturierte Zusammenarbeit der universitären Medizin in Krankenversorgung sowie Forschung und Lehre auf dem Gebiet der osteologischen Erkrankungen ermöglicht. ■

# Osteologisches Schwerpunktzentrum



**OSTEOLOGISCHES  
SCHWERPUNKTZENTRUM**

OSTEOLOGISCHES SCHWERPUNKT-  
ZENTRUM DVO AM KLINIKUM  
DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN (OSZ)

Fachliches Leitungsgremium:

Prof. Dr. Roland Gärtner

Campus Innenstadt  
Medizinische Klinik

Prof. Dr. Matthias Schieker

Campus Innenstadt  
Chirurgische Klinik

PD Dr. Christoph Auernhammer

Campus Großhadern  
Medizinische Klinik II

## Angebot für Patienten und Zuweiser

### Krankheitsbilder und Therapie

Die Krankenversorgung orientiert sich an den jeweils aktuellen Leitlinien des Dachverbandes der osteologischen Fachgesellschaften (DVO). In den neun am Schwerpunktzentrum beteiligten Kliniken werden jährlich mehr als 8.000 Patienten mit osteologischen Erkrankungen behandelt. Die interdisziplinäre Regelversorgung ist über die konsiliarische Betreuung innerhalb der einzelnen Zentren realisiert. Patienten mit besonders komplexen osteologischen Krankheitsbildern werden in regelmäßigen interdisziplinären Fallkonferenzen vorgestellt.

Folgende Krankheitsbilder werden im Zentrum diagnostiziert und behandelt:

- alle Formen der primären und sekundären Osteoporose
- Störungen des Calcium- und Phosphatstoffwechsels
- alle angeborenen und erworbenen Knochenkrankungen wie Frakturen (vertebral, nicht vertebral)
- rheumatische Erkrankungen
- Hormonerkrankungen

Das Angebot umfasst außerdem ein Präventionsprogramm im Rahmen der Tagesklinik für Muskuloskeletale Funktionsstörungen, Rehasportgruppen für Osteoporose und Patientenschulungen:

- Tagesklinik für Osteoporose der Klinik und Poliklinik für Physikalische Medizin und Rehabilitation (Campus Großhadern)
- Rehasportgruppen für Osteoporose der Klinik und Poliklinik für Physikalische Medizin und Rehabilitation (Campus Großhadern, Campus Innenstadt) und Chirurgische Klinik (Campus Innenstadt)

## Angebot für Wissenschaftler

### Forscherguppen und Forschungsverbünde

Die beteiligten Kliniken sind zum Teil Partner der folgenden Forschergruppen bzw. Forschungsverbünde. Im Bereich der muskuloskelettalen Forschung (Zelltherapie, Regeneration) sind dies: Forschungsverbund für zellbasierte Regeneration im Alter (ForZebRA, Bayerische Forschungsförderung 2008-2011), Überregionale DFG-Forschergemeinschaft 793: Mechanismen der Frakturheilung und Knochenregeneration bei Osteoporose (2007-2013), Zusammenschluss des LocomoTUM und der AG Muskuloskeletal (LMU).

Im Bereich der Rheumatologie und Osteoimmunologie gibt es folgende Beteiligungen: DFG-Schwerpunktprogramm 1468 Osteoimmunologie – IMMUNOBONE (2010-2013), SFB (Sonderforschungsbereich) 571 Autoimmunreaktionen (von den Manifestationen über die Mechanismen zur Therapie (TP D9, 2001-2011)) und BMBF-Förderung von Forschungsverbänden zu Muskuloskelettalen Erkrankungen (Verbundantrag IMPAM, Verbundantrag ArthroMark).

## Qualifizierung

### Lehre, Fort- und Weiterbildung

Für Studierende gibt es an den beteiligten Kliniken zahlreiche Angebote der Lehre, Aus-, Fort- und Weiterbildung:

- Studierendenunterricht (klinisches Basisjahr)
- Weiterbildung von Assistenzärzten im Fach Osteologie
- Fortbildung von Fachärzten als Voraussetzung zum Osteologen DVO
- Schulung von medizinischem Assistenzpersonal

## Zertifizierungen

Der Dachverband Osteologie e.V. (DVO) hat dem Zentrum im Jahr 2009 nach erfolgreicher Prüfung die Auszeichnung „Klinisches osteologisches Schwerpunktzentrum DVO“ verliehen.

## Interdisziplinäre Zusammenarbeit

### Klinikumsinterne Einrichtungen

- Unfallchirurgie, Chirurgische Klinik und Poliklinik
- Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
- Medizinische Klinik, Campus Innenstadt
- Medizinische Klinik II, Campus Großhadern
- Orthopädische Klinik und Poliklinik, Campus Großhadern
- Klinik und Poliklinik für Physikalische Medizin und Rehabilitation
- Institut für Klinische Radiologie
- Zentrum für entzündlich-rheumatische Erkrankungen, Campus Innenstadt
- Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Campus Innenstadt

## Kontakt

**Dr. Sabine Ott**

Klinikum der Universität München  
Campus Innenstadt

**Chirurgische Klinik und Poliklinik**

Nußbaumstr. 20

80336 München

Tel.: 089/5160-75 89

Fax: 089/5160-5482

Email: [osz@med.uni-muenchen.de](mailto:osz@med.uni-muenchen.de)

[www.osz.klinik.uni-muenchen.de](http://www.osz.klinik.uni-muenchen.de)

Das Zentrum gehört mit etwa 100 Neuaufnahmen pro Jahr zu den größten Pädiatrisch Onkologischen Zentren Deutschlands. Es werden Kinder und Jugendliche bis zu einem Alter von 18 Jahren von einem interdisziplinären Team nach kontrollierten Therapieoptimierungsprotokollen behandelt. ■

## Zentrum für Pädiatrische Häma- tologie und Onkologie

ZENTRUM FÜR PÄDIATRISCHE  
HÄMATOLOGIE UND ONKOLOGIE  
IM DR. VON HAUNER'SCHEN KINDER-  
SPITAL

Fachliche Leitung:  
PD Dr. med. Irene Schmid

Campus Innenstadt  
Kinderklinik und Kinderpoliklinik im  
Dr. von Hauner'schen Kinderspital

### Angebot für Patienten und Zuweiser

#### Krankheitsbilder und Therapie

Die Erfolge in der pädiatrischen Hämatologie und Onkologie mit Heilungsraten von etwa 75 Prozent können nur durch den gezielten Einsatz von Chemotherapie, Operation und eventuell zusätzlicher Strahlentherapie erreicht werden, kombiniert mit einer individuellen Betreuung durch Spezialisten im Bereich der Kinderonkologie.

Das Behandlungsteam am Zentrum für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie besteht aus erfahrenen Ärzten/-innen, Schwestern und Pflegepersonal, einem psychosozialen Team mit zwei Psychologen/-innen, drei Sozialpädagogen/-innen, zwei Erzieherinnen, einer Kunsttherapeutin, einer Musiktherapeutin, Physiotherapeuten und einer Diätassistentin.

Die onkologische Station „Intern 3“ der Kinderklinik am LMU-Klinikum umfasst 17 Betten, Spiel- und Jugendzimmer sowie eine Küche für die Eltern. Die Stammzelltransplantationseinheit LAF mit vier Laminar Air Flow-Einheiten hat eine über 30-jährige Erfahrung im Bereich autologer, allogener und experimenteller Stammzelltransplantationen. Einen Schwerpunkt neben der Behandlung maligner (bösartiger) Erkrankungen stellt die Transplantation von Kindern mit angeborenen Immundefekten, Knochenmarkversagen und Stoffwechselerkrankungen dar. Mit derzeit ca. 25 allogenen Stammzelltransplantationen pro Jahr gehört die Transplantationseinheit mit zu den größten in Deutschland.

Zum Zentrum gehört ebenfalls die Onkologisch-Hämatologische Tagesklinik (OHTK) für ambulante oder teilstationäre Diagnostik und Therapie onkologischer und hämatologischer Erkrankungen und onkologische Nachsorge. Im November 2010 wurde eine neue klinikübergreifende psychoonkologische Therapie- und Beratungsstelle für Familien mit krebserkrankten Kindern und Jugendlichen gestartet. Angebote sind u. a. Einzeltherapie für Eltern und Kinder, Familienberatung und Unterstützung bei Beantragung und Koordination von gezielten Rehabilitationsmaßnahmen.

Eltern haben die Möglichkeit, in einer der Klinik nahe gelegenen Elternwohnungen eine kostenlose vorübergehende Heimat zu finden.

### Angebot für Wissenschaftler

#### Forschungsschwerpunkte

Am Zentrum für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie forschen u. a. drei Arbeitsgemeinschaften zu folgenden Themen: Die Arbeitsgemeinschaft microRNAs in der pädiatrischen Onkologie beschäftigt sich damit, therapeutisch oder diagnostisch relevante microRNAs zu identifizieren, die bei der Entstehung von Hepatoblastomen und Akuter Myeloischer Leukämie mit dem Bruchpunkt MLL-AF9 eine Rolle spielen. Gefördert wird die AG durch die Kinderkrebshilfe Ebersberg, die Bettina-Bräu-Stiftung, FöFoLe, die Max-Eder-Stiftung, die Christina-Bergmann-Stiftung und das Graduiertenkolleg 1202 Oligonukleotide in Zellbiologie und Therapie.

Die AG Transplantationsimmunologie arbeitet an der Entwicklung von ex vivo herstellbaren regulatorischen T-Zellen (Treg) mit dem Ziel, eine adoptive Immuntherapie der GVHD oder anderer Erkrankungen zu ermöglichen. Förderung erhält die AG durch die Deutsche Krebshilfe, die Wilhelm-Sander-Stiftung, die Bettina-Bräu-Stiftung, FöFoLe und die Stiftungsfonds der LMU.

Die AG Metabolischer Status von Kindern mit einer Krebserkrankung beschäftigt sich mit der Auswirkung von tumorassoziierten Faktoren und der antitumoralen Therapie auf den metabolischen Status der Patienten. Gefördert wird die AG durch die Bettina-Bräu-Stiftung, FöFoLe und die Christina-Bergmann-Stiftung.

#### Publikationen

**Frowein K, et al.:** miR-492 is processed from the keratin 19 gene and upregulated in metastatic hepatoblastoma. *Hepatology* 2010, in press.

**Magg T, et al.:** Stable non-viral gene transfer into primary human T-cells. *Hum Gene Ther* 2009; 20:989-98.

**Albert MH, et al.:** Prevention of lethal acute GVHD with an agonistic CD28 antibody and rapamycin. *Blood* 2005; 105:1355-1361.

**Albert MH, et al.:** X-linked thrombocytopenia (XLT) due to WAS mutations: clinical characteristics, long-term outcome, and treatment options, *Blood* 2010;115:3231.

**Schmid I, et al.:** Parenteral nutrition is not superior to replacement fluid therapy for the supportive treatment of chemotherapy induced oral mucositis in children. *Eur J Cancer* 2006; 42:205-211.

## Qualifizierung

### Lehre

Das Zentrum bietet Studierendenunterricht (Hauptvorlesung, Tutorial, Seminare, Blockpraktikum, PJ-Unterricht) im Rahmen des Medizinischen Curriculums München (MeCuM).

Studierende können u. a. folgende Veranstaltungen besuchen: Patientenbesprechung ausgewählter pädiatrisch-onkologischer Fälle/Interdisziplinäre Tumorkonferenz; neue Entwicklungen in der Pädiatrischen Onkologie und Hämatologie; MRT-Besprechung ausgewählter pädiatrisch-onkologischer Fälle; Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten in der Pädiatrischen Forschung.

### Fort- und Weiterbildung

Für Assistenzärzte besteht die volle Weiterbildungsermächtigung zum Schwerpunkt „Pädiatrische Hämatologie und Onkologie“.

## Interdisziplinäre Zusammenarbeit

### Klinikumsinterne Einrichtungen

- Kinderchirurgische Klinik und Poliklinik im Dr. von Hauner'schen Kinderspital
- Institut für Klinische Radiologie
- Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin
- Pathologisches Institut
- Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie
- Neurochirurgische Klinik und Poliklinik
- Abteilung für Transfusionsmedizin
- Tumororthopädie, Orthopädische Klinik und Poliklinik

## Kontakt

**PD Dr. med. Irene Schmid**

Klinikum der Universität München  
Campus Innenstadt

**Kinderklinik und Kinderpoliklinik im  
Dr. von Hauner'schen Kinderspital**

Lindwurmstr. 4  
80337 München  
Tel.: 089/5160-2759 /-2843 /-4499

Fax: 089/5160-4719

Email: irene.schmid@med.uni-muenchen.de

[www.klinikum.uni-muenchen.de](http://www.klinikum.uni-muenchen.de) >>> Zentren >>>  
Zentrum für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie



Das Pankreaszentrum München ist eine interdisziplinäre Einrichtung für die Erforschung, Diagnostik und Therapie gutartiger, bösartiger und entzündlicher Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse auf höchstem universitärem Niveau. ■

# Pankreaszentrum

PANKREASZENTRUM MÜNCHEN

Fachliche Leitung:

Prof. Dr. Christiane J. Bruns

Campus Großhadern

Chirurgische Klinik und Poliklinik

Angebot für Patienten und Zuweiser		
Krankheitsbilder	Therapie und Nachsorge	Sprechstunden und Veranstaltungen
Schwerpunkte sind nicht nur die Diagnose und Therapie der bösartigen Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse, sondern auch insbesondere die akuten, chronischen und erblichen Entzündungen des Pankreas bis hin zur Transplantation der Bauchspeicheldrüse bei Zuckerkrankheit.	<p>Das Pankreaszentrum München bietet eine einzigartige Kombination diagnostischer und therapeutischer Möglichkeiten mit Einsatz modernster, teilweise nur in Studien verfügbarer, medikamentöser, chirurgischer, endoskopischer, radiologischer und strahlentherapeutischer Verfahren. Durch die enge Abstimmung der unterschiedlichen Fachrichtungen wird die optimale Behandlungsstrategie individuell festgelegt.</p> <p>Neben der chirurgischen Behandlung von gutartigen und bösartigen Pankreastumoren erfolgt die Therapie des nicht-operablen, lokal fortgeschrittenen und metastasierten Pankreaskarzinoms mit Hilfe von Chemotherapie, Hyperthermie, Tumorvakzinierung und molekularbiologisch zielgerichteten Substanzen sowie die gezielte Strahlentherapie bei lokal fortgeschrittener Erkrankung.</p> <p>Bei diffus metastasierter oder weit fortgeschrittenem Karzinom stehen die palliative Schmerz- und Ernährungstherapie im Fokus. Neben der ggf. auch intensivmedizinischen Versorgung der akuten Pankreatitis werden alle medikamentösen, interventionellen, minimal-invasiven und chirurgischen Methoden zur Behandlung der chronischen Pankreatitis angeboten. Das interdisziplinäre Behandlungsspektrum der Zuckerkrankheit (Typ 1 und 2) reicht von der diätetischen Einstellung bis hin zur kombinierten Pankreas-Nieren-Transplantation.</p>	Ambulante Vorstellungen erfolgen über die spezifischen Pankreassprechstunden der Kliniken für Chirurgie, Onkologie (Medizinische Klinik und Poliklinik III) und Gastroenterologie (Medizinische Klinik und Poliklinik II) sowie über die gastroenterologische Sprechstunde der Medizinischen Klinik Innenstadt. Zu speziellen Themengebieten finden Informationsveranstaltungen für Patienten und Angehörige statt (Patiententag, Tag der offenen Tür).

Angebot für Wissenschaftler	
Forschungsprofil	Doktoranden/Diplomanden
<p>Die Initiierung und Durchführung multizentrischer nationaler und internationaler Phase I-III Studien zur multimodalen, (neo-)adjuvanten und palliativen Therapie des Pankreaskarzinoms stehen im Mittelpunkt des klinisch-wissenschaftlichen Interesses. Bezüglich der akuten, chronischen und hereditären Pankreatitis liegt neben der Durchführung unterschiedlicher Therapiestudien der Fokus auf der Analyse der zugrunde liegenden Ursachen und einer möglichen Modifikation derselben.</p> <p>Im Fokus der basiswissenschaftlichen und translationalen Tumorforschung stehen molekular- und tumorbiologische Untersuchung zur Signaltransduktion, Tumorprogression, Metastasierung, Tumorangiogenese und Therapieresistenz des Pankreaskarzinoms, die Entwicklung molekular zielgerichteter Therapieansätze und die Etablierung neuer Screening-Verfahren für die individualisierte Therapie (Theranostik). Weitere Schwerpunkte betreffen die Charakterisierung von pankreasspezifischen Tumorstammzellen, die Generierung von tumorstammzellangereicherten Pankreaskarzinom-Zelllinien und humanen Gen-Knockout-Pankreaskarzinomzelllinien sowie die Analyse des peritumoralen Stromas (tumor environment). Im Rahmen der Transplantationsforschung stehen Untersuchungen zur chirurgischen Technik der Pankreastransplantation, zur Antikoagulation, Ischämie-Reperfusion, Transplantatabstoßung, Immunsuppression, Tolleranzentwicklung und zur Inselzelltransplantation im Zentrum der wissenschaftlichen Aktivität.</p>	<p>Klinische, basiswissenschaftliche und fachgebietsübergreifende Promotionsarbeiten (Dr. med. und Dr. rer. nat.) werden von allen kooperierenden Arbeitsgruppen des Pankreaszentrums angeboten und vom Zentrum gerne auch zentral vermittelt.</p> <p>Zudem können bei entsprechenden Vorkenntnissen auch langfristige „post-doc“-Stellen für in- und ausländische Mediziner und Naturwissenschaftler angeboten werden.</p>

Qualifizierung
<p><b>Lehre</b></p> <p>Die Mitarbeiter/-innen des Pankreaszentrums sind innerhalb von Vorlesungen, Kleingruppenseminaren, Tutorials, Methodenseminaren und dem Unterricht am Krankenbett an zahlreichen Veranstaltungen im Bereich der universitären medizinischen Lehre, des Medizinischen Curriculums München (MeCuM), beteiligt. Das Zentrum bietet eine möglichst praxisnahe Lehre an, in welche das ganze Team des Zentrums eingebunden ist. Interessierte Studierende haben zusätzlich die Möglichkeit, an den wöchentlichen Fallkonferenzen (Gastrointestinales Tumorboard, Transplantationsbesprechungen, Hepatopankreatobiliäre Qualitätszirkel) und an den regelmäßig stattfindenden Fort- und Weiterbildungsseminaren teilzunehmen.</p>
<p><b>Fort- und Weiterbildung</b></p> <p>Regelmäßig ein- bis zweimal pro Quartal werden zu den verschiedenen Bauchspeicheldrüsenerkrankungen interdisziplinäre klinische und wissenschaftliche Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen durchgeführt. Diese Veranstaltungen werden öffentlich angekündigt, richten sich an angestellte und niedergelassene Kollegen/-innen, Klinikmitarbeiter/-innen, Studierende sowie das Pflegepersonal und sind von der Bayerischen Landesärztekammer zertifiziert.</p>

Kontakt
<p><b>Prof. Dr. Christiane J. Bruns</b></p> <p>Klinikum der Universität München Campus Großhadern</p> <p><b>Chirurgische Klinik und Poliklinik</b> Marchioninstr. 15 81377 München Tel.: 089/7095-2791 Fax: 089/7095-8893 Email: Christiane.Bruns@med.uni-muenchen.de</p> <p><a href="http://www.klinikum.uni-muenchen.de/Pankreaszentrum-Muenchen">http://www.klinikum.uni-muenchen.de/Pankreaszentrum-Muenchen</a></p>

Interdisziplinäre Zusammenarbeit
<p><b>Klinikumsinterne Einrichtungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Chirurgische Klinik und Poliklinik, Campus Großhadern</li> <li>■ Medizinische Klinik und Poliklinik III</li> <li>■ Medizinische Klinik und Poliklinik II</li> <li>■ Gastroenterologie, Medizinische Klinik Innenstadt</li> <li>■ Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie, Campus Großhadern</li> <li>■ Institut für Klinische Radiologie, Campus Großhadern</li> <li>■ Interdisziplinäres Zentrum für Palliativmedizin (IZP)</li> <li>■ Schmerztherapie, Klinik für Anästhesiologie, Campus Großhadern</li> <li>■ Institut für Ernährungstherapie, Chirurgischen Klinik und Poliklinik, Campus Großhadern</li> <li>■ Klinische Pharmakologie, Medizinische Klinik Innenstadt</li> <li>■ Pathologisches Institut</li> </ul>

Externe Kooperationspartner
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Helmholtz Zentrum München (HGF)</li> <li>■ Cyberknife Zentrum München</li> <li>■ Tumorzentrum München (TZM)</li> <li>■ Tumorregister München (TRM)</li> <li>■ Arbeitsgemeinschaft Internistische Onkologie (AIO)</li> <li>■ Chirurgische Arbeitsgemeinschaft Onkologie (CAO-V)</li> <li>■ Deutsche Krebsgesellschaft (DKG)</li> <li>■ European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC)</li> <li>■ European Society for Hyperthermic Oncology (ESHO)</li> <li>■ American Pancreatic Association (APA)</li> </ul>

Das Perinatalzentrum Großhadern bietet eine vollständige und ganzheitliche Betreuung in der Schwangerschaft, während der Geburt, im Wochenbett und in der Neugeborenenperiode. Das Zentrum der höchsten Versorgungsstufe (sog. Level I-Zentrum) ist spezialisiert auf die Versorgung des gesamten Spektrums der möglichen Erkrankungen bei Schwangeren, Früh- und Reifgeborenen, insbesondere auch bei Mehrlingen und Kindern mit angeborenen Fehlbildungen. ■

# Perinatalzentrum Großhadern

## PERINATALZENTRUM GROSSHADERN

### Fachliche Leitung:

PD Dr. Uwe Hasbargen

### Geburtshilfe

Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe – Großhadern

Prof. Dr. Andreas Schulze

### Neonatologie

Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Hauner'schen Kinderspital

## Angebot für Patienten und Zuweiser

### Krankheitsbilder

Im Bereich Geburtshilfe betreut das Zentrum neben normalen Schwangerschaften und zeitgerechten Geburten sämtliche Arten von Risikoschwangerschaften und -geburten. Insbesondere sind dies Mütter mit internistischen und chirurgischen Erkrankungen, drohender Frühgeburtlichkeit, Mehrlingsschwangerschaften, pränatal diagnostizierten fetalen Anomalien, Blutgruppenunverträglichkeiten und Infektionen. Für den Bereich der Neonatologie hat die Intensivstation für Früh- und Neugeborene 15 komplett ausgerüstete Behandlungsplätze und bietet Möglichkeiten zur Unterbringung der Mütter innerhalb der Station. Vom extrem unreifen Frühgeborenen bis hin zum reifen Neugeborenen mit angeborenen Fehlbildungen oder Stoffwechselanomalien werden nahezu alle Neugeborenenkrankungen betreut. Bestimmte chirurgische Behandlungen wie u. a. Zwerchfellhernien-Korrekturen oder herzchirurgische Maßnahmen werden direkt auf der Intensivstation durchgeführt.

### Leistungen

Der komplett neu erbaute Entbindungsbereich (Bezug März 2011) mit sechs Kreißsälen, Hochrisiko-OP, neonatologischer Reanimationseinheit (fünf Versorgungsplätze) und Entbindungsbad ermöglicht die optimale Versorgung dieser Patientengruppen. Ebenfalls neu ist die gesamte pränataldiagnostische Einheit mit Eingriffs-/Diagnostikräumen, Beratungs- und Ambulanzzimmern. Der Zugang zum Entbindungsbereich des Perinatalzentrums Großhadern ist durch die Verlagerung in den Südwesten des Klinikumsgeländes optimal für die Anfahrt mit dem eigenen PKW, für Liegendtransporte und durch die direkte Nähe zum Hubschrauberlandeplatz. Das Zentrum bietet im Bereich der Geburtshilfe folgende hochspezialisierte Leistungen: chirurgische Interventionen bei Schwangeren in allen Schwangerschaftsabschnitten unter Erhalt der Schwangerschaft, z. T. in Kooperation mit anderen chirurgischen Fachdisziplinen des Klinikums; invasive pränatale Infektionsdiagnostik; zweizeitige Geburten bei Hochrisikomehrlingsschwangerschaften. Im Bereich der Neonatologie werden folgende hochspezialisierte Leistungen angeboten: Lungenersatztherapie durch alle Verfahren der künstlichen Beatmung und ECMO (Sauerstoffaufsättigung des Blutes über einen künstlichen Kreislauf außerhalb des kindlichen Körpers); interdisziplinäre Betreuung von Kindern mit Herzfehlern, zentralnervösen, orthopädischen, ophthalmologischen und HNO-Erkrankungen; entwicklungsneurologische Nachsorge in Zusammenarbeit mit dem Sozialpädiatrischen Zentrum der Universität; palliative Versorgung von Neugeborenen mit schweren unheilbaren Erkrankungen.

## Angebot für Wissenschaftler

### Forschungsprofil

Schwerpunkte der klinisch/experimentellen Forschung sind u. a. Mehrlingsschwangerschaften, die peri- und postnatale Lungenentwicklung, Verfahren zur Unterstützung der neonatalen Lungenfunktion sowie die Langzeitentwicklung ehemaliger Frühgeborener.

### Studien

Das Zentrum betreut u. a. folgende Studien: Multicenter Follow-Up Studie zu inhalativem Stickstoffmonoxid; Multicenterstudie zu bronchopulmonaler Dysplasie; Tracheale Okklusion und Perfluorcarbon-Instillation bei experimenteller Zwerchfellhernie; Experimentelles akutes Lungenversagen; Niedrig volumige ECMO Pumpen; Systematische entwicklungsneurologische Nachuntersuchung mit bildgebenden Verfahren; TwinBirth. Int. Studie zum Geburtsmodus bei Zwillingen; Interleukin-6 im Fruchtwasser als Prädiktor der intrauterinen Inflammation; „Management, Effizienz und medizinischer Erfolg auf neonatologischen Intensivstationen – Eine interdisziplinäre Analyse aus der Perspektive von Medizin, Betriebswirtschaft und Ethik“ Kooperationsprojekt mit den Universitäten Köln, Frankfurt und Homburg/Saar.

### Förderung und Doktoranden

Gruppenförderungsinstrumente: DFG, BMBF, Butenandt-Stiftung, Volkswagenstiftung, Industrie. Das Zentrum betreut Doktoranden und Diplomanden der Medizin und angrenzender Fachgebiete.

### Publikationen

**Flemmer AW, Darman RB, Diuricic M, Dowd B, Monette MY, Giménez I, Forbush B:** Changes in phosphorylation state of the Na-K-Cl cotransporter. *Experimental Biology* 2010; 213: 1558-1566.  
**Herber-Jonat S, Hajek K, Just A, Hahn G, Schulze A, Flemmer AW:** Electrical impedance tomography of lung edema in a rodent model of endotoxin induced lung injury. *Respirology* 2009; 14: 680-6888.  
**Davis PG, Tan A, O'Donnell CP, Schulze A:** Resuscitation of newborn infants with 100% oxygen or air: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2004 9442:1329-33.

## Qualifizierung

### Lehre, Fort- und Weiterbildung

Das Perinatalzentrum Großhadern vertritt in der studentischen Ausbildung in Pränatalmedizin, Geburtshilfe und Neonatologie alle Lehrinhalte und Lehrformate des Medizinischen Curriculums München (MeCuM). Neueste Video- und Konferenztechnik erlaubt die „Life“-Teilnahme vieler Studierenden, Hospitanten und Famulanten gleichzeitig an komplizierten Eingriffen bei Schwangeren bzw. Versorgungen von Hochrisikofrühgeborenen. Die Leiter verfügen über die volle Weiterbildungsberechtigung für die Schwerpunkte „Spezielle Geburtshilfe und Perinatalmedizin“ und „Neonatalogie“ jeweils nach abgeschlossener Facharztausbildung in Frauenheilkunde und Geburtshilfe bzw. Kinder- und Jugendmedizin. Das Zentrum ist darüber hinaus Partner des webbasierten Ausbildungsprogramms „NOTE“ (Neonatal Online Training in Europe; EU-gefördert), einem virtuellen europäischen Ausbildungsprogramm für Neonatologen, innerhalb dessen das Zentrum das pulmologische Modul entwickelt hat und weiter betreut. Das Programm läuft im Rahmen der European Academy of Pediatrics und ist bei der European Neonatal Society akkreditiert.

## Externe Kooperationspartner

- Stiftung Aktion Knochenmarkspende Bayern, Gauting

## Kontakt

PD Dr. Uwe Hasbargen / Prof. Dr. Andreas Schulze

Klinikum der Universität München  
Campus Großhadern

### Perinatalzentrum Großhadern

Marchioninstr. 15  
81377 München  
Tel.: 089/7095-4540 (Hasbargen)  
Email: uwe.hasbargen@med.uni-muenchen.de  
Tel.: 089/7095-2801 (Schulze)  
Email: andreas.schulze@med.uni-muenchen.de

[www.klinikum.uni-muenchen.de](http://www.klinikum.uni-muenchen.de) >>> Zentren  
>>> Perinatalzentrum Großhadern

## Interdisziplinäre Zusammenarbeit

### Klinikumsinterne Einrichtungen

- Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe Großhadern
- Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Hauner'schen Kinderspital
- Medizinische Kliniken I, II und III
- Chirurgische Klinik und Poliklinik, Campus Großhadern
- Neurologische Klinik und Poliklinik
- Dermatologischer Konsiliardienst, Campus Großhadern
- Institut für Klinische Chemie
- Institut für Klinische Radiologie
- Kinderchirurgische Klinik im Dr. von Hauner'schen Kinderspital
- Institut für Humangenetik
- Abteilung für Kinderkardiologie und Pädiatrische Intensivmedizin
- Herzchirurgische Klinik und Poliklinik
- Abteilung für Transfusionsmedizin
- Interdisziplinäres Zentrum für Palliativmedizin
- Urologische Klinik und Poliklinik
- Orthopädische Klinik und Poliklinik
- Augenklinik der Universität München
- Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde



Das Perinatalzentrum Innenstadt ist eine interdisziplinäre Einrichtung für die Betreuung von Schwangeren und Neugeborenen der höchsten Versorgungsstufe (sog. Level I-Zentrum). Neben der Betreuung von Hochrisikoschwangeren (Bluthochdruck, Diabetes mellitus, fetale Erkrankungen, vorgeburtliche Eingriffe) hat jedoch auch eine familien-gerechte Betreuung von gesunden Schwangeren unter der Geburt und im Wochenbett einen hohen Stellenwert. ■

# Perinatalzentrum Innenstadt

PERINATALZENTRUM INNENSTADT

Fachliche Leitung:

Prof. Dr. Franz Kainer

Prof. Dr. Orsolya Genzel-Boroviczeny

Campus Innenstadt

Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Angebot für Patienten und Zuweiser	
Krankheitsbilder	Diagnostik und Therapie
<p>Das Zentrum ist für alle schwangeren Frauen und deren Kinder da. Die umfassende Betreuung geht von Beginn der Schwangerschaft und bis zur Entlassung von Mutter und Kind, in besonderen Fällen aber auch darüber hinaus. Ein besonderer Schwerpunkt liegt bei Schwangerschaften mit einem erhöhten Risiko für Mutter und Kind: Frühgeburtlichkeit, vorgeburtliche Erkrankung der Kinder (Fehlbildungen), Mehrlingsschwangerschaften, Erkrankungen der Schwangeren (Diabetes, Bluthochdruck, Zustand nach Organtransplantationen), Risikogeburten (z. B. Beckenendlage), prä- und postnatale Infektionen, Anpassungsstörungen nach Geburt, Atemnotsyndrom, Komplikationen des Frühgeborenen.</p>	<p>Die vorgeburtliche Diagnose von kindlichen Erkrankungen ist mit der pränatalen Ultraschall-diagnostik mit großer Zuverlässigkeit möglich geworden. Zusätzlich ist bei Bedarf eine genetische Untersuchung aus dem Fruchtwasser (Amniozentese) oder der Plazenta (Chorionbiopsie) möglich.</p> <p>Therapeutisch kann den Kindern vor der Geburt mit intrauterinen Bluttransfusionen oder aber auch mit direkten Eingriffen am Kind (Kathetereinlagen, Punktionen) geholfen werden. Bei Zwillingschwangerschaften können krankmachende Gefäßverbindungen in der Plazenta durch eine Fetoskopie (Einbringen einer dünnen Optik über Nadeln) verödet werden (Laserkoagulation). Das Zentrum verfügt über alle notwendigen Beatmungsformen zur Versorgung von Früh- und Neugeborenen (Hochfrequenz-NO Beatmung) mit einem neuen Schwerpunkt in der selbst getriggerten invasiven und nicht-invasiven Beatmung (NAVA und und NIV-NAVA) und bietet die Betreuung und Beratung bei Fehlbildungen und palliative Versorgung nicht überlebender Kinder an. Darüber hinaus wird Ultraschalldiagnostik aller Organe, häusliche Nachsorge durch die eigenen Kinderintensivschwestern (HaNA Dr. von Hauner'sche Nachsorge Einrichtung <a href="http://www.hana-muenchen.de/">http://www.hana-muenchen.de/</a>), die psychosoziale Beratung von Eltern Frühgeborener und eine individuelle Stillberatung für alle Mütter, auch bei Frühgeburt und Mehrlingen angeboten.</p> <p>Spezialsprechstunden finden täglich von Montag bis Freitag statt. Bei Diagnose vorgeburtlicher Erkrankungen wird in einer interdisziplinären Sprechstunde (Geburtshelfer, Neonatologe, Kinderchirurg, Kinderkardiologe, Entwicklungsneurologe, Psychosomatiker, Hebamme, Seelsorger) das weitere Vorgehen besprochen. Gemeinsame Fallkonferenzen finden einmal pro Woche statt.</p>

Angebot für Wissenschaftler		
Forschungsprofil	Publikationen	Doktoranden
<p>Der Forschungsschwerpunkt im Bereich der Pränatalmedizin befasst sich mit der Diagnose von vorgeburtlichen Erkrankungen des Zentralen Nervensystems. Weitere Themenschwerpunkte sind der Einfluss von Diabetes und Adipositas auf den Feten (Fetale Programmierung). Ein wichtiges Bindeglied zwischen Klinik und Grundlagenforschung ist dabei die Untersuchung der Plazenta. Dieser Forschungsschwerpunkt hat auch international einen hohen Stellenwert erreicht. Ein besonderer Schwerpunkt bildet die Untersuchungen der Mikrozirkulation Früh- und Neugeborener bei unterschiedlichen Erkrankungen und während der postnatalen Anpassung. Das Outcome Frühgeborener wird in Nachuntersuchungen und Aufarbeitung der statistischen Daten untersucht.</p>	<p><b>Mylonas I, Schiessl B, Jeschke U, Vogl J, Makrigiannakis A, Kuhn C, Schulze S, Kainer F, Friese K:</b> Expression of inhibin/activin subunits alpha (-alpha), betaA (-betaA), and betaB (-betaB) in placental tissue of normal, preeclamptic, and HELLP pregnancies. <i>Endocr Pathol.</i> 2006;17(1):19-33.</p> <p><b>Mylonas I, Makovitzky J, Kunze S, Brüning A, Kainer F, Schiessl B:</b> Inhibin-betaC subunit expression in normal and pathological human placental tissues. <i>Syst Biol Reprod Med.</i> 2010.</p> <p><b>Toth B, Haufe T, Scholz C, Kuhn C, Friese K, Karamouti M, Makrigiannakis A, Jeschke U:</b> Placental interleukin-15 expression in recurrent miscarriage. <i>Am J Reprod Immunol.</i> 2010.</p> <p><b>Fitzgerald JS, Germeyer A, Huppertz B, Jeschke U, Knöfler M, Moser G, Scholz C, Sonderegger S, Toth B, Markert UR:</b> Governing the invasive trophoblast: current aspects on intra- and extracellular regulation. <i>Am J Reprod Immunol.</i> 2010;63(6):492-505.</p>	<p>Im Rahmen von verschiedenen Forschungsprogrammen werden derzeit etwa 30 Doktoranden im Bereich der Pränatalmedizin und 17 Doktoranden in der Neonatologie betreut.</p>

Qualifizierung
<p><b>Lehre</b></p> <p>Medizinstudierende erhalten in Tutorials, Seminaren, Vorlesungen, Kleingruppen und zahlreichen Veranstaltungen des Medizinischen Curriculums München (MeCuM) intensiven Einblick in das Fachgebiet. Sie haben die Möglichkeit, sich über den neuesten Stand des medizinischen Wissens zu informieren und sie sind im Rahmen von „BedSide“ in die klinisch praktische Betreuung mit eingebunden.</p>

Externe Kooperationspartner
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Pränatalmedizin UKR Hamburg</li> <li>■ Deutsches Herzzentrum München</li> </ul>

Kontakt
<p><b>Prof. Dr. med. Franz Kainer</b></p> <p>Klinikum der Universität München Campus Innenstadt</p> <p><b>Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe</b> Maistr. 11 80337 München Tel.: 089/5160-4600 Fax: 089/5160-4913 Email: <a href="mailto:Franz.kainer@med.uni-muenchen.de">Franz.kainer@med.uni-muenchen.de</a></p> <p><a href="http://www.frauenklinik-maistrasse.de/perinatalzentrum.html">http://www.frauenklinik-maistrasse.de/perinatalzentrum.html</a></p>

Interdisziplinäre Zusammenarbeit
<p><b>Klinikumsinterne Einrichtungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Hauner'schen Kinderspital</li> <li>■ Kinderchirurgische Klinik und Poliklinik im Dr. von Hauner'schen Kinderspital</li> <li>■ Entwicklungsneurologie, integriertes Sozialpädiatrisches Zentrum</li> <li>■ Institut für Humangenetik</li> <li>■ Pathologisches Institut</li> <li>■ Fetale MRI-Diagnostik, Institut für Klinische Radiologie</li> <li>■ Kinderherzzentrum Großhadern</li> </ul>

Das Interdisziplinäre Prostatazentrum stellt eine klinische Einrichtung für eine zielgerichtete, interdisziplinäre onkologische und nicht-onkologische Patientenversorgung dar, die sich zum Ziel gesetzt hat, Patienten mit Prostataerkrankungen ein Optimum an Diagnostik und Therapie anzubieten. ■

# Prostatazentrum

INTERDISZIPLINÄRES  
PROSTATAZENTRUM MÜNCHEN (IPZM)

Fachliche Leitung:  
PD Dr. med. Michael Seitz

Campus Großhadern  
Urologische Klinik und Poliklinik

## Angebot für Patienten und Zuweiser

Krankheitsbilder	Diagnostik	Therapie
Neben den gutartigen Prostata-Veränderungen, wie der gutartigen Vergrößerung der Prostata, akuter und chronischer Prostatitis (Prostataentzündung) sowie dem chronischen Beckenbodenschmerz widmet sich das IPZM insbesondere auch den bösartigen Prostataerkrankungen (Prostatakarzinom) und deren Vorstufen bis hin zur Abklärung pathologischer PSA (Prostata-spezifisches Antigen)-Veränderungen.	Die Schwerpunkte bei der Diagnostik liegen bei der Bestimmung und Interpretation von PSA-Werten, konventionellem B-mode TRUS inklusive farbkodierten Methoden, kontrastmittelverstärktem TRUS (CEUS), 3Tesla MRT inklusive MR-Spektroskopie, 18F-Cholin PET/CT, Fusions-MRT/real-time TRUS gesteuerte Biopsie der Prostata. Damit können alle Fragen der Vorsorge, der Stadienbestimmung des Ausbreitungsgrades eines bösartigen Tumors und der Nachsorge bei den Prostatakarzinomen geklärt werden.	Bei den gutartigen Veränderungen können neben konservativen medikamentösen Therapien auch das komplette Spektrum der operativen Medizin eingesetzt werden. Zu nennen sind Verfahren wie Botox-Injektionen, Greenlight-Laser Verfahren (XPS-System mit 180 W), Holmium-Laserenukleationen (HoLEP), Dioden- und Thulium-Laserverfahren, Elektroenukleation (bipolare TUEE), TURP (bipolar und monopolar) und offene Adenomenukleation (nach Millin und Freyer). Bei der Therapie der Prostatakarzinome werden externe Bestrahlungen, die radikale Prostatektomie (vollständige Entfernung der Prostata; offen-chirurgisch, daVinci und EERPE), aber auch die Active-Surveillance (Aktives Beobachten) angewendet. Bei lokal fortgeschrittenen Karzinomen werden multimodale Konzepte verfolgt. Wöchentlich stattfindende interdisziplinäre Sprechstunden runden die integrativen Behandlungsansprüche ab.

## Angebot für Wissenschaftler

### Forschungsprofil

Das Interdisziplinäre Prostatazentrum setzt sich für die Förderung klinischer Studien auf dem Gebiet der Prostataforschung, inklusive neuer diagnostischer Verfahren und Therapieformen ein, führt klinische Studien durch und baut die translationale onkologische und nicht-onkologische Forschung aus.

## Qualifizierung

### Lehre, Fort- und Weiterbildung

Die Teilnahme an der interdisziplinären Prostatasprechstunde wird bereits seit Jahren den Studierenden ermöglicht. Zusätzlich finden regelmäßig Hospitationen und Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen statt.

## Interdisziplinäre Zusammenarbeit

### Klinikumsinterne Einrichtungen

- Institut für Klinische Radiologie
- Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin
- Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie
- Medizinische Klinik und Poliklinik III
- Pathologisches Institut
- Urologische Klinik und Poliklinik

## Kontakt

PD Dr. med. Alexander Roosen

Klinikum der Universität München  
Campus Großhadern

**Urologische Klinik und Poliklinik**

Marchioninstr. 15  
81337 München  
Tel.: 089/7095-2644  
Email: Alexander.Roosen@med.uni-muenchen.de

[www.klinikum.uni-muenchen.de](http://www.klinikum.uni-muenchen.de) >>> Zentren  
>>> Interdisziplinäres Prostatazentrum

Das Interdisziplinäre Schilddrüsenzentrum am Klinikum der Universität München hat den Anspruch einer optimierten fachübergreifenden medizinischen Versorgung von Patienten mit Schilddrüsenerkrankungen auf höchstem Niveau. ■

# Schilddrüsenzentrum

INTERDISZIPLINÄRES SCHILD-  
DRÜSENZENTRUM AM KLINIKUM  
DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN  
- STANDORT GROSSHADERN (ISKUM)

Fachliche Leitung:  
Prof. Dr. med. Christine Spitzweg

Campus Großhadern  
Medizinische Klinik II

Angebot für Patienten und Zuweiser			
Krankheitsbilder	Diagnostik	Therapie	Sprechstunden und Konsiliardienste
Folgende Krankheitsbilder werden primär im ISKUM diagnostiziert und behandelt: differenzierte, undifferenzierte sowie medulläre Schilddrüsenkarzinome, diffuse und knotige Strumaerkrankungen (Vergrößerung der Schilddrüse), Schilddrüsenknoten, Schilddrüsenautonomie, Thyreoiditiden (Schilddrüsenentzündung), medikamentös bedingte Schilddrüsenfunktionsstörungen, Autoimmuntyreopathien, endokrine Orbitopathie (Erkrankung der Augenhöhlen), Schilddrüsenkrankungen in der Schwangerschaft.	Zur Diagnostik stehen Standardverfahren wie Schilddrüsenultraschall inklusive Elastographie, Schilddrüsenzintigraphie sowie Ganzkörperszintigraphie, spezifische PET/CT- sowie SPECT/CT-Verfahren zur Verfügung. Außerdem kommen endokrinologische Funktionstestung, Feinnadelaspirationszytologie, interdisziplinäre histopathologische Befunddiskussion und neue innovative Bildgebungsmodalitäten im Rahmen klinischer Studien zur Anwendung.	Das ISKUM bietet folgende Therapieoptionen: Schilddrüsen- und Nebenschilddrüsenchirurgie (inklusive Neuromonitoring und intraoperative PTH-Messung), Thorax- und Abdominalchirurgie, Radioiodtherapie, Radiofrequenzablation, Transarterielle (Chemo-) Embolisation (TAE/TACE), Selektive Intraarterielle Radiotherapie (SIRT), RadioRezeptorTherapie (PRRT) mit <sup>90</sup> Y-DOTA-TATE & <sup>177</sup> Lu-DOTA-TATE, Chemotherapie sowie neue innovative Therapieansätze im Rahmen klinischer Studien.	Die Komplexität von Schilddrüsenerkrankungen erfordert für eine optimale, individuell auf den Patienten ausgerichtete Diagnostik und Therapie die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit. Diese wird unterstützt durch ein interdisziplinäres Kolloquium für Schilddrüsenerkrankungen, einen interdisziplinären Konsiliardienst, durch eine allgemeine Schilddrüsen-Spezialsprechstunde in der Medizinischen Klinik II sowie Spezialsprechstunden in der Klinik für Nuklearmedizin und Chirurgischen Klinik.

Angebot für Wissenschaftler	
Forschungsprofil und Studien	Förderung
Die Forschungsschwerpunkte liegen in folgenden Bereichen: die Bedeutung des thyreoidalen Natrium/Iodid-Symporters als neues Reporter- und Therapien bei thyreoidalen und nicht-thyreoidalen Tumoren; Charakterisierung der molekularen Mechanismen des NIS-Silencing bei Schilddrüsenkarzinomen; Redifferenzierung Radioiod-refraktärer Schilddrüsenkarzinome; MicroRNA Profil-Analyse beim medullären Schilddrüsenkarzinom; klinische Studien zu innovativen, molekular gezielten Therapien sowie neuen Chemotherapieprotokollen beim Radioiod-refraktären Schilddrüsenkarzinom und medullären Schilddrüsenkarzinom; Identifikation von Prognoseparametern für die Rezidivhäufigkeit und das Überleben bei Schilddrüsenkarzinomen; Impact der Hybridbildung auf das klinische Management von Patienten mit Schilddrüsenkarzinomen.	Gruppenförderungsinstrumente der DFG: SFB (Sonderforschungsbereich) 824 „Bildgebung zur Selektion, Überwachung und Individualisierung der Krebstherapie“ (Sprecher Prof. Dr. M. Schwaiger, Nuklearmedizinische Klinik und Poliklinik, Technische Universität München); Forschungsförderung durch die Wilhelm-Sander-Stiftung.

Qualifizierung
<p><b>Lehre</b></p> <p>Die Lehre für Studierende im Rahmen des ISKUM ist eingebettet in das innovative Lehrkonzept Medizinisches Curriculum München (MeCuM) an der Medizinischen Fakultät der LMU München, ab 2011 im Rahmen eines interdisziplinären Basisjahres durch Vereinigung von Modul 2 und 3 zu Modul 23.</p>
<p><b>Fort- und Weiterbildung</b></p> <p>Für Ärzte werden regelmäßige interdisziplinäre Fortbildungsveranstaltungen angeboten. Es erfolgt eine Kooperation mit dem Tumorzentrum München und Mitwirkung bei der Tumormanualerstellung.</p>

Interdisziplinäre Zusammenarbeit
<p><b>Klinikumsinterne Einrichtungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Medizinische Klinik II</li> <li>■ Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin</li> <li>■ Chirurgische Klinik und Poliklinik</li> <li>■ Chirurgische Klinik, Campus Innenstadt</li> <li>■ Pathologisches Institut</li> <li>■ Institut für Klinische Radiologie, Campus Großhadern</li> <li>■ Medizinische Klinik III</li> <li>■ Institut für Klinische Chemie</li> <li>■ Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie</li> <li>■ Augenklinik der Universität München</li> <li>■ Interdisziplinäres Zentrum für Palliativmedizin</li> <li>■ Medizinische Klinik Innenstadt</li> </ul>

**Kontakt**

Prof. Dr. med. Christine Spitzweg  
 Klinikum der Universität München  
 Campus Großhadern

**Medizinische Klinik II**  
 Marchioninstr. 15  
 81377 München  
 Tel.: 089/7095-3003  
 Fax: 089/7095-6000  
 Email: christine.spitzweg@med.uni-muenchen.de  
<http://iskum.klinikum.uni-muenchen.de>

Das Interdisziplinäre Schlaganfallzentrum hat das Ziel einer optimierten Behandlung von Risikopersonen und Patienten mit Schlaganfall sowie Patienten mit komplexen Gefäßkrankungen des Zentralnervensystems mittels eines qualitätskontrollierten interdisziplinären Behandlungskonzepts. ■

# Schlaganfallzentrum

INTERDISZIPLINÄRES SCHLAGANFALL-ZENTRUM MÜNCHEN (ISZM<sup>LMU</sup>)

Fachliche Leitung:  
Prof. Dr. med. Martin Dichgans

Campus Großhadern  
Institut für Schlaganfall-  
und Demenzforschung

## Angebot für Patienten und Zuweiser

### Krankheitsbilder

Durch die Zentrumsstruktur erhält der Patient ein koordiniertes Behandlungskonzept aus einer Hand mit Verkürzung der Wartezeiten und systematischer Nachsorge. Das ISZM verfügt über ein umfassendes Spektrum an diagnostischen und therapeutischen Verfahren. Zu den Behandlungsschwerpunkten zählen u. a.: der akute Schlaganfall, vorbeugende Maßnahmen zur Verhinderung von erstmaligen oder erneuten Schlaganfällen (präventive Behandlung), Stenosen (Verengung) der extra- und intrakraniellen Gefäße, intrazerebrale Aneurysmen, arteriovenöse Malformationen (zerebral und spinal), durale Ateriovenöse Fisteln (abnormale Verbindung zwischen einer Arterie und einer Vene), Kavernome (Gefäßmissbildungen).

### Therapie

Das Interdisziplinäre Schlaganfallzentrum hat sich zu einer Anlaufstelle für die Behandlung komplexer zerebraler und spinaler Gefäßbefunde entwickelt. Mitarbeiter/-innen der beteiligten Einrichtungen sind maßgeblich an der Entwicklung neuer Diagnose- und Therapieverfahren beteiligt. Hervorzuheben sind u. a.: interventionelle Behandlung von Basilaristhrombosen; radiochirurgische minimal-invasive Bestrahlung von intrazerebralen Angiomen mittels Cyberknife; interventionelle Behandlung spinaler Angiome; Ausschaltung von Aneurysmen und Angiomen über minimal-invasive Zugänge; Revaskularisierungs-Operationen bei der Behandlung von Gefäßverschlüssen und komplexen Missbildungen; Resektion von Hirnstammkavernomen, die früher als inoperabel bezeichnet wurden; Komplexbehandlung des akuten Schlaganfalls; intensivmedizinische Behandlung zerebrovaskulärer Erkrankungen; leitliniengerechte Prävention (Vorbeugung) von Schlaganfällen durch eine intensiviertere Behandlung von Risikofaktoren und Risikokonstellationen.

## Angebot für Wissenschaftler

### Forschungsprofil

Das Interdisziplinäre Schlaganfallzentrum wird wissenschaftlich von den beteiligten Einrichtungen getragen. Inhaltliche Schwerpunkte sind u. a. die Erforschung der Mechanismen von Schlaganfallerkrankungen, die Suche nach neuen, modifizierbaren Risikofaktoren und die Erprobung innovativer Therapiestrategien. Durch das neu gegründete Institut für Schlaganfall- und Demenzforschung (ISD<sup>LMU</sup>) wird die Schlaganfall- und Vaskuläre Demenzforschung am HighTech Campus LMU weiter ausgebaut und nachhaltig gestärkt. Hinzu kommen Forschungsprojekte in den am ISZM beteiligten klinischen Einrichtungen.

### Förderung

Arbeitsgruppen des ISZM werben regelmäßig Drittmittel der DFG, des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und anderer Drittmittelgeber ein.

### Doktoranden

Arbeitsgruppen des ISZM vergeben in regelmäßigen Abständen Promotions- und Diplomarbeiten. Anfragen werden vom Sekretariat des ISZM oder direkt von den entsprechenden Arbeitsgruppen entgegen genommen.

### Publikationen

**The International Stroke Genetics Consortium and the Wellcome Trust Case Control Consortium 2:** Failure to Validate Associations between Variants on 12p13 and Ischemic Stroke. *New Engl J Med* 2010;362(16):1547-50.

**Linn, J, Halpin A, Demaerel P, Ruhland J, Giese AD, Dichgans M, van Buchem MA, Brückmann H, Greenberg SM:** The Prevalence of Superficial Siderosis in Patients with Cerebral Amyloid Angiopathy. *Neurology* 2010; 27;74(17):1346-50.

**Fesl G, Wiesmann M, Patzig M, Holtmannspoetter M, Pfefferkorn T, Dichgans M, Brueckmann H:** Endovascular Mechanical Recanalisation of Acute Carotid-T Occlusions. A Single-Center Terospective Analysis. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2010.

**Pfefferkorn T, Schueller U, Cyran C, Hüfner K, Fesl G, Seelos K, Dichgans M, Pfister HW, Nikolaou K, Kretzschmar H, Saam T:** Giant Cell Arteritis Confined to the Basal Cerebral Arteries. Direct Correlation of Intramural MRI Findings, Conventional Angiography and Histopathology. *Neurology* 2010; 18;74(20):1651-3.

**Pfefferkorn T, Holtmannspötter M, Schmidt C, Bender A, Pfister H-W, Straube A, Mayer T, Brückmann H, Dichgans M, Fesl G:** Drip, Ship and Retrieve. Cooperative Recanalization Therapy in Acute Basilar Artery Occlusion. *Stroke* 2010 Apr;41(4):722-6.

**Saam T, Habs M, Pollatos O, Cyran C, Pfefferkorn T, Dichgans M, Dietrich O, Reiser M, Nikolaou:** High-Resolution Black-Blood Contrast-Enhanced T1-Weighted Images for the Diagnosis and Follow-Up of Intracranial Arteritis. *Br J Radiol.*2010;83(993):e182-4.

## Qualifizierung

### Lehre

Die Mitarbeiter/-innen des Interdisziplinären Schlaganfallzentrums sind innerhalb von Vorlesungen, Kleingruppenseminaren, Tutorials, Methodenseminaren und dem Unterricht am Krankenbett an zahlreichen Veranstaltungen des Medizinischen Curriculums München (MeCuM) beteiligt.

Das Zentrum bietet in jedem Bereich eine möglichst praxisnahe Lehre an, in die das ganze Team integriert ist. Interessierte Studierende haben die Möglichkeit, sich innerhalb der angebotenen Vorlesungen und Seminare spezielle Kenntnisse in der Schlaganfallversorgung und -forschung anzueignen.

## Externe Einrichtungen

- Cyberknife Zentrum München

## Zertifizierungen

Zertifiziert durch die Deutsche Schlaganfall-Gesellschaft (DSG); zertifizierte Stroke Unit (12 Betten)

## Kontakt

**Prof. Dr. med. Martin Dichgans**

Klinikum der Universität München  
Campus Großhadern

**Institut für Schlaganfall- und Demenzforschung**

Marchioninstr. 15  
81377 München  
Tel.: 089/7095-6688 (Sekretariat)  
Fax: 089/7095-6679  
Email: sekretariat.iszm@med.uni-muenchen.de

[www.iszm.de](http://www.iszm.de)

## Interdisziplinäre Zusammenarbeit

### Klinikumsinterne Einrichtungen

- Neurologische Klinik und Poliklinik
- Neurochirurgische Klinik und Poliklinik
- Abteilung Neuroradiologie
- Institut für Schlaganfall- und Demenzforschung
- Klinik für Anaesthesiologie
- Medizinische Klinik und Poliklinik I
- Institut für Klinische Radiologie
- Gefäßchirurgie, Chirurgische Klinik und Poliklinik

Das IFB<sup>LMU</sup> Zentrum für Schwindel ist ein international einzigartiges interdisziplinäres Forschungs-, Behandlungs-, Studien- und Referenzzentrum für Krankheitsbilder mit den Leitsymptomen Schwindel, Gleichgewichts- und Augenbewegungsstörungen. ■

# Zentrum für Schwindel



INTEGRIERTES FORSCHUNGS- UND  
BEHANDLUNGSZENTRUM FÜR  
SCHWINDEL, GLEICHGEWICHTS- UND  
AUGENBEWEGUNGSSTÖRUNGEN (IFB<sup>LMU</sup>)

**Fachliche Leitung:**

Prof. Dr. med. Dr. h. c. Thomas Brandt, FRCP

**Campus Großhadern  
Chirurgische Klinik und Poliklinik**

Angebot für Patienten und Zuweiser		
<b>Krankheitsbilder</b>	<b>Diagnostik und Therapie</b>	<b>Veranstaltungen und Fortbildungen</b>
<p>Angesprochen werden Patienten mit den Leitsymptomen Schwindel, Gleichgewichts- und Augenbewegungsstörungen.</p> <p>Die häufigsten Krankheitsbilder sind: Benigner paroxysmaler Lagerungsschwindel (BPPV), somatoformer phobischer Schwindel, zentral-vestibuläre Schwindelformen.</p> <p>Weitere Krankheitsbilder sind: Vestibuläre Migräne, Morbus Menière, Neuritis vestibularis, bilaterale Vestibulopathie, Vestibularisparoxysmie und spezifische audiovestibuläre Probleme und Gangstörungen bei Kindern und im Alter.</p>	<p>Patienten mit den zuvor genannten Symptomen bzw. Krankheitsbildern erhalten eine integrierte Versorgung, wobei sowohl medikamentöse, als auch physikalische und operative Verfahren angewandt werden.</p> <p>Im Rahmen der interdisziplinären Ambulanz sind Fachspezialisten aus Neurologie, HNO, Psychosomatik, Radiologie, Nuklearmedizin und Augenheilkunde in die Diagnostik und Therapie eingebunden.</p>	<p>Das IFB<sup>LMU</sup> lädt niedergelassene Neurologen, HNO-Ärzte und Orthoptisten/-innen einmal jährlich zum Vertigo-Seminar ein. Schwerpunkt dieser klinisch orientierten Fortbildungsveranstaltung ist die Darstellung der häufigsten peripheren, zentralen und somatoformen Schwindelformen sowie praktische Übungen zu okulomotorischen Störungen.</p>

Angebot für Wissenschaftler		
<b>Forschungsprofil</b>	<b>Förderung und Assoziation</b>	<b>Publikation</b>
<p>Der Forschungsschwerpunkt des IFB<sup>LMU</sup> liegt auf translationaler Forschung durch eine enge Kooperation von Grundlagenwissenschaftlern und Klinikern.</p>	<p>Das IFB<sup>LMU</sup> wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01E0901 gefördert. Es besteht eine Assoziation mit der Exzellenzinitiative GSN (Graduate School of Systemic Neurosciences) und dem Bernsteinzentrum für Computational Neurosciences sowie dem Munich Centre of Neuroscience MCN.</p>	<p><b>Brandt; Dieterich; Strupp (2011):</b> Vertigo – Leitsymptom Schwindel. Springer Verlag, 2. Auflage.</p>

Qualifizierung
<b>Lehre, Fort- und Weiterbildung</b>
<p>Das Zentrum bietet ein Curriculum für die Zusatzbezeichnung Master klinischer Forscher sowie eine strukturierte Ausbildung zum Spezialisten für Otoneurologie.</p>

Externe Kooperationspartner
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lehrstuhl für Psychosomatische Medizin, Psychotherapie und Medizinische Psychologie, Technische Universität München (TUM)</li> <li>■ Fakultät für Biologie, LMU Biozentrum</li> <li>■ Helmholtz Zentrum München – Institut für Experimentelle Genetik</li> </ul>



Kontakt
<p>Dr. rer. nat. Andreas Schepermann (Geschäftsführer)          Klinikum der Universität München          Campus Großhadern</p> <p><b>Zentrum für Schwindel (IFB<sup>LMU</sup>)</b>          Marchioninistr. 15          81377 München          Tel.: 089/7095-6980          Fax: 089/7095-8855</p> <p>Email: ifb-ambulanz@med.uni-muenchen.de  <a href="http://www.ifb.klinikum.uni-muenchen.de">www.ifb.klinikum.uni-muenchen.de</a></p>

Interdisziplinäre Zusammenarbeit
<b>Klinikumsinterne Einrichtungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Neurologische Klinik und Poliklinik</li> <li>■ Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde</li> <li>■ Klinik für Pädiatrische und Neurologische Entwicklungsneurologie</li> <li>■ Institut für Klinische Radiologie</li> <li>■ Institut für klinische Neurowissenschaften (Hertie Senior Forschungsprofessur)</li> <li>■ Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie</li> <li>■ Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin</li> <li>■ Augenklinik der Universität München</li> <li>■ Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie (IBE) in Assoziation mit dem Klinischen Studienzentrum der LMU</li> <li>■ Kardiologie, Medizinische Klinik und Poliklinik I</li> <li>■ Zentrum für Sensomotorik</li> <li>■ Klinik und Poliklinik für Physikalische Medizin und Rehabilitation</li> </ul>



Das Shuntzentrum ermöglicht die Verbesserung der Versorgung von Patienten mit terminaler Niereninsuffizienz und die Festschreibung der guten interdisziplinären Zusammenarbeit im Bereich der Dialysebehandlung mit einem Dialysehunt oder einem dauerhaften alternativen Dialysezugang. ■

# Shuntzentrum

SHUNTZENTRUM KUM

Fachliche Leitung:  
Prof. Dr. med. Johannes Hoffmann

Campus Großhadern  
Chirurgische Klinik und Poliklinik

## Angebot für Patienten und Zuweiser

### Krankheitsbilder und Therapie

Das Shuntzentrum widmet sich Patienten mit terminaler Niereninsuffizienz, die zur Dialysebehandlung mit einem Dialysehunt oder einem dauerhaften alternativen Dialysezugang zu versorgen sind. Übergeordnetes Ziel des Zentrums ist die Verbesserung der Versorgungsqualität im Bereich des Shuntmanagements, um damit die Betreuung chronisch Nierenkranker zu optimieren und einen Beitrag zur effektiveren Behandlung und besseren Lebensqualität zu leisten.

Neben der Durchführung von Shunt-Operationen (Shunt-Neuanlagen und Revisionseingriffe), bietet das Zentrum Patienten mit Niereninsuffizienz auch umfassende Information bezüglich einer Nierentransplantation. Die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit ermöglicht eine optimale Behandlung auf der Basis wissenschaftlich fundierter Kenntnisse. Das Shuntteam besteht aus verantwortlichen Ansprechpartnern der prä-interventionellen und prä-operativen Diagnostik, der operativen und interventionellen Therapie und der grundlegenden nephrologischen Expertise zur Wahl des adäquaten Nierenersatzverfahrens. Nur durch ein interdisziplinäres Team können den oftmals multimorbiden Patienten alle aktuellen diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten zukommen.

## Angebot für Wissenschaftler

### Forschungsprofil

Die klinische Forschung am Shuntzentrum umfasst folgende Projekte: Langzeitdaten zur Shuntpatency nach AV Fistel Implantation von Prothesenshunts in Lokalanästhesie bei Hochrisikopatienten, Entwicklung von Shuntdatenbank und Shuntpass.

Klinisch-experimentelle Forschung wird in folgendem Bereich betrieben: Intraoperative Shuntflussmessung und Patency Mikrozirkulationsmessung bei Steal (O2C).

### Publikationen

**Hoffmann JN et al.:** Der Oberarm Curved Straight Protheseshunt in Lokalanästhesie als Alternative zum Demerskatheter bei Hochstrisiko-Dialysepatienten, 23.04.2008 beim 125. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

**Sudjana A et al.:** Permanent implantierte subcutan getunnelte Vorhofkatheter (Demers) zur Dialyse bei Patienten mit Niereninsuffizienz: Erfahrungen bei 100 Katheterimplantationen. 24. Jahreskongress der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie.

**Sudjana A et al.:** Dialysehuntchirurgie: Entwicklung von Datenbank und Shuntpass, Vortrag Süddeutsche Gefäßtage Augsburg/Karlsruhe 02.04.2009.

Qualifizierung
<p><b>Lehre</b></p> <p>Das Shuntzentrum bietet u. a. folgende Veranstaltungen für Studierende an: ein vierzehntägig stattfindendes interdisziplinäres Shuntkolloquium (nach Vereinbarung) und jährlich ein interdisziplinäres Shuntsymposium.</p>
<p><b>Fort- und Weiterbildung</b></p> <p>Die Zusammenarbeit auf allen Ebenen der pflegerischen und ärztlichen Versorgung (Dialysepflegepersonal, Hausärzte, Nephrologen, regionale Krankenhäuser) wird durch Weiterbildungsangebote für das ärztliche wie auch für das pflegerische Personal im Rahmen von wissenschaftlichen interdisziplinären Lehrveranstaltungen ausgeweitet.</p>

Interdisziplinäre Zusammenarbeit
<p><b>Klinikumsinterne Einrichtungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Chirurgische Klinik und Poliklinik</li> <li>■ Nephrologie, Medizinische Klinik I</li> <li>■ Institut für Klinische Radiologie</li> <li>■ Transplantationszentrum</li> </ul>

Kontakt
<p><b>Prof. Dr. med. Johannes Hoffmann</b></p> <p>Klinikum der Universität München Campus Großhadern</p> <p><b>Chirurgische Klinik und Poliklinik</b> Marchioninstr. 15 81377 München Tel.: 089/7095-6561 Fax: 089/7095-8894 Email: Johannes.Hoffmann@med.uni-muenchen.de</p> <p><a href="http://www.klinikum.uni-muenchen.de">www.klinikum.uni-muenchen.de</a> &gt;&gt;&gt; Zentren &gt;&gt;&gt; Shuntzentrum</p>

Mit dem innovativen Konzept einer integrierten sozialpädiatrischen Versorgung stellt das LMU-Klinikum die geeignete Versorgungsplattform für schwer- und chronisch- kranke Kinder mit komplexen bio-psycho-sozialen Versorgungssituationen zur Verfügung. ■

# integriertes Sozialpädiatrisches Zentrum-iSPZ<sup>LMU</sup>

INTEGRIERTES SOZIALPÄDIATRISCHES  
ZENTRUM IM DR. VON HAUNER'SCHEN  
KINDERSPITAL - iSPZ<sup>LMU</sup>

In Trägerschaft des Landesverbandes  
Bayern für körper- und mehrfach  
behinderte Menschen

Fachliche Leitung:  
Prof. Dr. med. Florian Heinen

Campus Innenstadt  
Kinderklinik und Kinderpoliklinik  
im Dr. von Hauner'schen Kinderspital

Angebot für Patienten und Zuweiser			
Krankheitsbilder	Diagnostik	Therapie	Spezial-Sprechstunden
Das Zentrum leistet Diagnostik, Therapie und Beratung für alle chronischen neurologischen Erkrankungen des Kindesalters. Es verfügt über interdisziplinäre Teams aus Kinderneurologen, Neurologen und Psychologen, Physio- und Ergotherapeuten, Logopäden und Sozialpädagogen. Die fokussierten Bereiche sind: Entwicklungsneurologie mit Nachsorge Frühgeborener und kranker Neugeborener, Entwicklungsstörungen, Bewegungsstörungen (wie Cerebralpareesen/Dystonien), Epilepsien, Muskelerkrankungen und Erkrankungen des peripheren Nervensystems, neuroimmunologische Erkrankungen (wie Multiple Sklerose), neurodegenerative/neurometabolische Erkrankungen, Beatmungsmedizin, genetische Syndrome, komplexe Kopfschmerzkrankungen, neuroonkologische Nachsorge, Kinder-schutzmedizin.	Das Zentrum verfügt über alle diagnostischen Möglichkeiten ambulanter und stationärer Medizin für chronische neuropädiatrische Erkrankungen: Entwicklungsdiagnostik, Ganganalyse/Ganglabor, Posturographie, Imaging-(3T-)MRT, fMRT, MRI-CP, MR-Traktographie, cCT etc., klinische Neurophysiologie (EEG mit Routine-, Schlaf-, -Langzeitmonitoring, EMG, NLG, TMS, VEP, SEP, AEP), Neuropsychologische Diagnostik, SPECT, PET.	Folgende Therapieverfahren kommen im iSPZ zur Anwendung: Physiotherapie, Logopädie/Sprachtherapie, Ergotherapie, Beratung in sozialrechtlichen Fragen, das gesamte Spektrum intervencioneller Neuropädiatrie (Botulinumtoxin, Vagus-Nerv-Stimulation, intrathekales Baclofen, Tiefe Hirnstimulation etc.), Robotic medicine (Lokomotion/Arm-Handmototik).	Das iSPZ bietet zahlreiche Spezial-Sprechstunden für folgende Bereiche an: Entwicklungsstörungen, Früh- und Risikogeborene, Epilepsien, Motorik- und Interventionsambulanz (MIA), Muskel-erkrankungen, periphere Nerven-läsionen und Plexussprechstunde, entzündliche und neuroimmunologische Erkrankungen, Migräne. Zudem gibt es einen Konsildienst am Campus Innenstadt und Campus Großhadern, einen Konsildienst und Beratung im Rahmen der Pränataldiagnostik sowie eine Fallkonferenz CIC (Center of Imaging in Childhood, Radiologie).

Angebot für Wissenschaftler	
Forschungsprofil	Publikationen
Die Forschungsschwerpunkte liegen auf Imaging, Systemphysiologie, Interventionsforschung, klinischer Forschung, klinischen Studien und der Versorgungsforschung.	<p><b>Borggraefe I et al.:</b> Epilepsy surgery. Epilepsiechirurgie Therapie für pharmako-resistente Epilepsien. MMW 2010.</p> <p><b>Wang CH et al.:</b> Consensus Statement on Standard of Care for Congenital Muscular Dystrophies. J. Child Neurol. 2010.</p> <p><b>Koerte I et al.:</b> Mirror movements in healthy humans across the lifespan: effects of development and ageing. Dev Med Child Neurol. 2010.</p> <p><b>Blaschek A et al.:</b> Concurrent TNFRSF1A R92Q and pyrin E230K mutations in a child with multiple sclerosis. Mult Scler. 2010.</p> <p><b>Schroeder AS et al.:</b> How doctors think-and treat with botulinum toxin. Dev Med Child Neurol. 2010.</p> <p><b>Heinen F et al.:</b> The updated European Consensus 2009 on the use of Botulinum toxin for children with cerebral palsy. Eur J Paediatr Neurol. 2010.</p> <p><b>Heinen F et al (Hrsg.):</b> Pädiatrische Neurologie. Kohlhammer Verlag 2009.</p> <p><b>Heinen F et al (Hrsg.):</b> Neuropharmakotherapie &amp; klinische Systematik. Kohlhammer Verlag 2011.</p>
Förderung	
Förderung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung findet im Rahmen des Integrierten Forschungs- und Behandlungszentrum für Schwindel-, Gleichgewichts- und Okulomotorikstörungen (IFB <sup>LMU</sup> siehe vorliegende Broschüre) statt.	

Qualifizierung
<p><b>Lehre</b></p> <p>Die Mitarbeiter/-innen des Zentrums sind an sämtlichen Veranstaltungen des Medizinischen Curriculums München (MeCuM) beteiligt. Kontinuierlich finden nationale und internationale Fortbildungsveranstaltungen, Workshops und Kongresse statt.</p>
<p><b>Fort- und Weiterbildung</b></p> <p>Am iSPZ gibt es folgende Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten: Schwerpunktfach Neuropädiatrie, EEG, NLG, EMG, EP's, Qualitätsnachweis „Qualifizierte Botulinumtoxintherapie“ des AK Botulinumtoxin der Deutschen Gesellschaft für Neurologie, Muskel-/Neurosonographie in der Neuropädiatrie, Bobathkurse, Castillo Morales.</p>

Zertifizierungen
Zertifizierung der Motorik- und Interventionsambulanz (MIA) nach DIN EN ISO 9001:2008 (beantragt).

Externe Kooperationspartner
<ul style="list-style-type: none"> <li>Landesverband für Körper- und Mehrfachbehinderte e.V. mit SBB Soziale Beratungs- und Betreuungsdienste</li> </ul>

Kontakt
<p><b>Prof. Dr. med. Florian Heinen</b></p> <p>Klinikum der Universität München Campus Innenstadt</p> <p><b>Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Hauner'schen Kinderspital</b> Lindwurmstr. 4 80337 München Tel.: 089/5160-7851 (Sekretariat Margitta Riebler) Tel.: 089/5160-2881 (Leitstelle Sozialpädiatr. Zentrum) Email: margitta.riebler@med.uni-muenchen.de</p> <p><a href="http://www.klinikum.uni-muenchen.de">www.klinikum.uni-muenchen.de</a> &gt;&gt;&gt; Zentren &gt;&gt;&gt; integriertes Sozialpädiatrisches Zentrum</p>

Interdisziplinäre Zusammenarbeit
<p><b>Klinikumsinterne Einrichtungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ambulanz für Bewegungsstörungen, Neurologische Klinik und Poliklinik</li> <li>Nachsorgeeinrichtung (HaNa), Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Hauner'schen Kinderspital</li> <li>Epilepsiezentrum München</li> <li>Friedrich-Baur-Institut</li> <li>IFB<sup>LMU</sup></li> <li>Institut für Klinische Radiologie</li> <li>Institut für Neuroimmunologie</li> <li>Kinderchirurgische Klinik und Poliklinik im Dr. von Hauner'schen Kinderspital</li> <li>Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtsmedizin</li> <li>Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Hauner'schen Kinderspital</li> <li>Klinik für Physikalische Medizin</li> <li>Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie</li> <li>Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie</li> <li>Neurochirurgische Klinik und Poliklinik</li> <li>Neurologische Klinik und Poliklinik</li> <li>Orthopädische Klinik und Poliklinik</li> <li>Abteilung für Phoniatrie und Pädaudiologie, Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde</li> </ul>



Das Transplantationszentrum München der LMU umfasst als erstes seiner Art in Deutschland alle transplantierbaren Organe und bietet eine kompetente Betreuung von Patienten mit Organerkrankungen im Endstadium und von bereits transplantierten Patienten an – sowohl im Erwachsenen-, als auch im Kindesalter. ■

# Transplantationszentrum



TRANSPLANTATIONSZENTRUM  
MÜNCHEN DER LMU (TxM)

**Fachliche Leitung:**  
Prof. Dr. med. Bruno Meiser

Campus Großhadern  
Transplantationszentrum München

## Angebot für Patienten und Zuweiser

### Leistungen

Das Transplantationszentrum München der LMU hat sich als universitäre Einrichtung zum Ziel gesetzt, einen wesentlichen Beitrag zur Optimierung der Behandlung von Transplantationspatienten zu leisten. Das Angebot umfasst alle transplantierbaren Organe (Niere, Leber, Herz, Lunge, Pankreas, Dünndarm), von der präoperativen Vorbereitung und Listung bis hin zur langfristigen Nachbetreuung nach Transplantation.

Alle notwendigen Voruntersuchungen potentieller Transplantationskandidaten werden im Klinikum durchgeführt oder vom Zentrum mit kooperierenden Kliniken und niedergelassenen Ärzten koordiniert. Nachdem alle Befunde vorliegen, wird der Patient ausführlich aufgeklärt und gegebenenfalls für eine Transplantation bei Eurotransplant gelistet. Im Falle eines Organangebotes gewährleisten Mitarbeiter/-innen des Zentrums die gesamte Transplantationskoordination (24 Stunden täglich). Die ambulante Posttransplantations-Nachsorge wird interdisziplinär in organspezifischen Sprechstunden angeboten. Behandlungsschwerpunkte sind die individuelle Optimierung der immunsuppressiven Therapie, die Früherkennung von akuten und chronischen Abstoßungen sowie die Prophylaxe und Therapie von Nebenwirkungen der Immunsuppression und von Infektionen.

Das Transplantationszentrum München bündelt darüber hinaus die Kooperation mit den niedergelassenen Ärzten, den Dialysezentren, den Fachkliniken und den Einrichtungen der Rehabilitation und Nachsorge und bietet eine umfassende telefonische Beratung von Kollegen an.

## Angebot für Wissenschaftler

### Forschungsprofil

Das Transplantationszentrum München koordiniert und fördert sowohl die kliniknahe Grundlagenforschung als auch die klinische Forschung im Bereich der Transplantationsmedizin und -immunologie. Aufgrund der Bündelung der Ressourcen im Transplantationszentrum ergeben sich attraktive Möglichkeiten zur Durchführung großer klinischer Studien. Die weitere Optimierung der Immunsuppression in der frühen und späten Phase nach Transplantationen, grundlegende Fragen der Toleranzinduktion, die Reduktion des Ischämie und Reperfusionsschadens, die Reduzierung oder Vermeidung von Nebenwirkungen der Immunsuppression sowie der Bereich der Xenotransplantation seien nur als einige Schwerpunkte der Forschungsaktivitäten genannt.

## Qualifizierung

### Lehre

Das Transplantationszentrum München bildet im Rahmen des Medizinischen Curriculums München (MeCuM) Studierende aus, die durch die einzelnen Spezialambulanzen rotieren und die so an die Themen Organspende sowie Organtransplantation mit Indikationsstellung, Vorbereitung und postoperativer Nachsorge herangeführt werden. Auch Famulanten, die sich für die Thematik interessieren, sind willkommen.

Das Transplantationszentrum München hat es sich darüber hinaus zur Aufgabe gemacht, Studierende für wissenschaftliches Arbeiten im Rahmen von Promotionen auf diesem Gebiet zu begeistern. Deren individuelle Betreuung wird durch das Transplantationszentrum gewährleistet.

## Interdisziplinäre Zusammenarbeit

### Klinikumsinterne Einrichtungen

- Chirurgische Klinik und Poliklinik
- Herzchirurgische Klinik und Poliklinik
- Medizinische Klinik und Poliklinik I
- Medizinische Klinik und Poliklinik II
- Medizinische Klinik Innenstadt
- Urologische Klinik und Poliklinik
- Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Hauner'schen Kinderspital
- Abteilung für Pädiatrische Kardiologie und Intensivmedizin
- Klinik für Anästhesiologie
- Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie
- Abteilung für Transfusionsmedizin
- Immunpathologie, Pathologisches Institut

## Kontakt

**Prof. Dr. med. Bruno Meiser**

Klinikum der Universität München  
Campus Großhadern

**Transplantationszentrum München der LMU**

Marchioninstr. 15  
81377 München  
Tel.: 089/7095-3961  
Fax: 089/7095-8770  
Email: TxM-info@med.uni-muenchen.de

[www.tx-muenchen.de](http://www.tx-muenchen.de)



Bei der Tuberösen Sklerose führen Mutationen zur Störung der zentralen Steuerung des Zellwachstums. Das Zentrum bietet eine strukturierte Zusammenarbeit der universitären Medizin in Krankenversorgung, Forschung und Lehre in einem umfassenden, interdisziplinären Ansatz für diese seltene Erkrankung. ■

# Tuberöse Sklerose Zentrum

TUBERÖSE SKLEROSE ZENTRUM (TSZ)

Fachliche Leitung:

Prof. Dr. med. Michael Fischereder

Campus Großhadern

Medizinische Klinik und Poliklinik I

Angebot für Patienten und Zuweiser	
<b>Krankheitsbilder und Therapie</b>	
<p>Bereits seit vielen Jahren werden am Klinikum der Universität München Patienten mit Tuberöser Sklerose interdisziplinär betreut. Hierbei stellt die Betreuung erwachsener Patienten mit Blick auf die vor allem in diesem Lebensalter betroffenen Organsysteme Niere und Lunge einen Schwerpunkt der Zentrumsarbeit dar.</p> <p>Durch Einbindung von Pädiatrie (Kinderheilkunde), pädiatrischer Nephrologie (Nierenheilkunde im Kindesalter), pädiatrischer Neurologie (Nervenerkrankungen im Kindesalter) und Kinder- und Jugendpsychiatrie kann jedoch eine qualifizierte und bedarfsgerechte Betreuung in jedem Lebensalter angeboten werden. Das Angebot richtet sich an alle Patienten mit vermuteter oder gesicherter Tuberöser Sklerose und deren Manifestationen in einem oder mehreren der beteiligten Fachgebiete: cerebrale Tumoren, Epilepsie, kognitive Beeinträchtigung, Verhaltensauffälligkeiten, Angiofibrome der Haut, hypopigmentierte Maculae, renale Angiomyolipome, cardiale Rhabdomyome, retinale Hamartome, pulmonale Lymphangioliomyomatose. Durch die enge Zusammenarbeit mit der Radiologie besteht Zugang zu allen modernen Diagnostik- und Interventionsverfahren. Auswärtige radiologische Untersuchungen können eingesendet werden mit Bitte um eine fachliche Zweitbegutachtung (sogenannte second opinion).</p> <p>Für alle Organmanifestationen finden sich am Tuberöse Sklerose Zentrum entsprechend erfahrene Fachkollegen. Durch den Koordinator wird eine Vorstellung bei den mit dem Krankheitsbild erfahrenen Fachkollegen vermittelt.</p> <p>Eine monatliche interdisziplinäre Besprechung (jeweils vierter Donnerstag) liefert eine zusammenfassende Beurteilung mit Therapieempfehlung.</p>	

Angebot für Wissenschaftler	
<b>Studien</b>	<b>Doktoranden</b>
<p>Die Einrichtungen der beteiligten Kliniken bringen die Forschungsergebnisse aus ihrer Disziplin in die Diagnostik und Therapie des Tuberöse Sklerose Zentrums ein. Aktuell werden am Tuberöse Sklerose Zentrum München folgende Forschungsprojekte/klinische Studien durchgeführt:</p> <p><b>EXIST-2 (Examining Everolimus in a Study of TSC):</b> A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study of RAD001 in the Treatment of Angiomyolipoma in Patients With Either Tuberous Sclerosis Complex (TSC) or Sporadic Lymphangioliomyomatosis (LAM).</p> <p><b>Monozentrische Fragebogenstudie:</b> Entwicklung und Verhalten von Kindern mit tuberöser Sklerose.</p> <p><b>Monozentrische Fragebogenstudie:</b> Kontrazeptiva bei Patientinnen mit TS.</p> <p>Eine Datenbank zur umfassenden Dokumentation der Organbeteiligung und deren Verlauf sowie eine Gewebebank werden derzeit in Kooperation mit dem Tuberöse Sklerose Deutschland e.V. erarbeitet.</p>	<p>Im Rahmen der zuvor genannten Projekte besteht die Möglichkeit für Promotionsarbeiten.</p>

Qualifizierung
<b>Lehre</b>
<p>Für Studierende besteht die Möglichkeit der Teilnahme an den monatlichen Zentrumsbesprechungen.</p>

Externe Kooperationspartner
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pädiatrische Neurologie, Klinikum Dritter Orden, München</li> <li>■ Institut für Humangenetik der Technischen Universität München</li> <li>■ Molekulargenetische Labordiagnostik, Zentrum für Humangenetik und Laboratoriumsmedizin, Martinsried</li> </ul>

**Kontakt**

**Dr. med. Matthias Sauter**

Klinikum der Universität München  
Campus Innenstadt

**Medizinische Poliklinik**  
Pettenkoferstr. 8a  
80336 München  
Tel.: 089/5160-3325  
Fax: 089/5160-4485  
Email: matthias.sauter@med.uni-muenchen.de

[www.klinikum.uni-muenchen.de](http://www.klinikum.uni-muenchen.de) >>> Zentren  
>>> Tuberöse Sklerose Zentrum

Interdisziplinäre Zusammenarbeit
<b>Klinikumsinterne Einrichtungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Augenklinik der Universität München</li> <li>■ Institut für Klinische Radiologie</li> <li>■ Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Hauner'schen Kinderspital</li> <li>■ Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe</li> <li>■ Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie</li> <li>■ Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie</li> <li>■ Medizinische Klinik Innenstadt</li> <li>■ Medizinische Poliklinik Innenstadt</li> <li>■ Medizinische Klinik I</li> <li>■ Urologische Klinik und Poliklinik</li> <li>■ Pathologisches Institut</li> </ul>

Das Interdisziplinäre Ultraschall-Zentrum am Klinikum der Universität München wurde im August 2004 gegründet. Die diagnostischen und interventionellen Ultraschallaktivitäten wurden im Zentrum gebündelt, um Synergien in Diagnostik und Therapie zu nutzen. ■

# Ultraschallzentrum

INTERDISZIPLINÄRES  
ULTRASCHALL-ZENTRUM

Fachliche Leitung:  
PD Dr. med. Dirk-André Clevert  
Campus Großhadern  
Institut für Klinische Radiologie

PD Dr. med. Norbert Hubert Grüner  
Campus Großhadern  
Medizinische Klinik und Poliklinik II

Dr. med. Georgios Meimarakis  
Campus Großhadern  
Chirurgische Klinik und Poliklinik

## Angebot für Patienten und Zuweiser

### Krankheitsbilder und Verfahren

Der Schwerpunkt des kontrastverstärkten Ultraschalls liegt in Diagnostik von vaskulären und onkologischen Erkrankungen. Nach mehr als sechs Jahren praktischer Erfahrung hat sich der interdisziplinäre Ansatz als erfolgreich und nachhaltig erwiesen.

Mit ca. 20.000 Untersuchungen pro Jahr zählt das Interdisziplinäre Ultraschall-Zentrum am Klinikum der Universität München zu den größten Zentren Europas. Hochmoderne Verfahren wie der kontrastverstärkte Ultraschall, die sonographische Elastographie oder der automatisierte Brust-Ultraschall werden am Zentrum wissenschaftlich evaluiert und wurden frühzeitig in die Krankenversorgung implementiert.

## Angebot für Wissenschaftler

Forschungsprofil	Publikationen	Doktoranden
Durch die intensive Kooperation mit Partnern aus der Industrie und Forschung sowie durch eine langfristig angelegte Strategie bei der Ersatzbeschaffung von Ultraschallgeräten ist es gelungen, das Interdisziplinäre Ultraschallzentrum zu einer der weltweit am modernsten ausgestatteten Ultraschalleinrichtungen zu entwickeln. Forschungsschwerpunkte sind: der kontrastverstärkte Ultraschall, die sonographische Elastographie, die Bildfusion von Ultraschallbildern mit anderen bildgebenden Verfahren wie MRT, CT und PET-CT und die automatisierte Brust-Ultraschalluntersuchung (ABVS).	<p><b>Zengel P, Berghaus A, Weiler C, Reiser M, Clevert DA:</b> Intraductally applied contrast-enhanced ultrasound (IA-CEUS) for evaluating obstructive disease and secretory dysfunction of the salivary glands, Eur Radiol. 2010.</p> <p><b>Horster S, Mandel P, Zachoval R, Clevert DA:</b> Comparing acoustic radiation force impulse imaging to transient elastography to assess liver stiffness in healthy volunteers with and without valsalva manoeuvre, Clin Hemorheol Microcirc. 2010;46(2-3):159-68.</p> <p><b>Paprottka PM, Cyran CC, Zengel P, von Einem J, Wintersperger B, Nikolaou K, Reiser MF, Clevert DA:</b> Non-invasive contrast enhanced ultrasound for quantitative assessment of tumor microcirculation. Contrast mixed mode examination vs. only contrast enhanced ultrasound examination, Clin Hemorheol Microcirc. 2010;46(2-3):149-58.</p> <p><b>Clevert DA, Kubisch C, Meimarakis G, Zengel P, Reiser M:</b> Improved visualization of carotid-jugular arteriovenous fistula by contrast-enhanced ultrasound. Ultraschall Med. 2010;31(6):610-2.</p> <p><b>Wöhrle NK, Hellerhoff K, Notohamiprodjo M, Reiser MF, Clevert DA:</b> Automated breast volume scanner (ABVS): a new approach for breast imaging, Radiologe. 2010;50(11):973-81.</p> <p><b>Schoeppler GM, Buchner A, Zaak D, Khoder W, Staehler M, Stief CG, Reiser MF, Clevert DA:</b> Detection of urinary leakage after radical retropubic prostatectomy by contrast enhanced ultrasound → do we still need conventional retrograde cystography? BJU Int. 2010;106(11):1632-7.</p> <p><b>Kopp R, Zürn W, Weidenhagen R, Meimarakis G, Clevert DA:</b> First experience using intraoperative contrast-enhanced ultrasound during endovascular aneurysm repair for infrarenal aortic aneurysms, J Vasc Surg. 2010 May;51(5):1103-10.</p> <p><b>Eichhorn ME, Klotz LV, Luedemann S, Strieth S, Kleespies A, Preissler G, Lindner M, Jauch KW, Reiser MF, Clevert DA:</b> Vascular targeting tumor therapy: Non-invasive contrast enhanced ultrasound for quantitative assessment of tumor microcirculation, Cancer Biol Ther. 2010;9(10).</p> <p><b>Clevert DA, Horng A, Staehler M, Haseke N, Stief C, Reiser M:</b> Diagnostic algorithm in cystic renal masses, Urologe A. 2010;49(3):421-31.</p>	Im Rahmen der zuvor genannten Projekte besteht die Möglichkeit für Promotionsarbeiten.

## Qualifizierung

### Lehre

Die Mitarbeiter/-innen des Ultraschallzentrums sind innerhalb von Vorlesungen, Kleingruppenseminaren, Tutorials an zahlreichen Veranstaltungen des Medizinischen Curriculums München (MeCuM) beteiligt. Interessierte Studierende haben die Möglichkeit, sich spezielle Kenntnisse in der Sonographie anzueignen.

### Fort- und Weiterbildung

Ein weiterer Schwerpunkt des Interdisziplinären Ultraschallzentrums ist die akademische Aus- und Weiterbildung ärztlicher Kollegen aus dem In- und Ausland in einem regelmäßigen Curriculum aus Grund- (Stufe I) und Aufbaukursen (Stufe II) sowie mehrtägigen Workshops zur kontrastverstärkten Sonographie. Das erfolgreiche und von allen relevanten Fachgesellschaften sowie der Bayerischen Landesärztekammer unterstützte Konzept wendet sich an Radiologen, Chirurgen, Internisten und Allgemeinmediziner sowie an alle an der Abdominal- und an der Gefäßsonographie interessierten Ärzte. Inhaltlich und hinsichtlich der didaktischen Konzepte geht das Spektrum der Kurse deutlich über die Anforderungen von DEGUM und KBV hinaus. Die Sonografiefortbildungen sind im Internet unter [www.sono2011.org](http://www.sono2011.org) und [www.sono2012.org](http://www.sono2012.org) aufgelistet.

## Interdisziplinäre Zusammenarbeit

### Klinikumsinterne Einrichtungen

- Chirurgische Klinik und Poliklinik
- Institut für Klinische Radiologie
- Medizinische Klinik und Poliklinik II

## Kontakt

PD Dr. med. Dirk-André Clevert

Klinikum der Universität München  
Campus Großhadern

Institut für Klinische Radiologie

Marchioninstr. 15  
81377 München  
Tel.: 089/7095-3620  
Fax: 089/7095-8832  
Email: [Dirk.Clevert@med.uni-muenchen.de](mailto:Dirk.Clevert@med.uni-muenchen.de)

[www.klinikum.uni-muenchen.de](http://www.klinikum.uni-muenchen.de) >>> Zentren  
>>> Interdisziplinäres Ultraschallzentrum



# Zelltherapiezentrum

INTERDISZIPLINÄRES ZENTRUM FÜR  
ZELLTHERAPIE AM KLINIKUM DER  
UNIVERSITÄT MÜNCHEN (IZZT<sup>KUM</sup>)

Fachliche Leitung:

Prof. Dr. med. Wolfgang Schramm

Campus Großhadern

Klinik für Anästhesiologie, Abteilung  
Transfusionsmedizin und Hämostaseologie  
(ATMH)

Prof. Dr. med. Wolfgang Hiddemann

Campus Großhadern

Medizinische Klinik und Poliklinik III

Der therapeutische Einsatz von Zellpräparaten eröffnet neue Perspektiven in der Behandlung zahlreicher Erkrankungen und stellt ein klinisch und wissenschaftlich innovatives Arbeitsfeld dar. Das IZZT<sup>KUM</sup> sichert zum einen die Versorgung von Patienten mit Zelltherapeutika. Zum anderen entwickelt es neue Zelltherapieverfahren und etabliert die Voraussetzungen für ihren Einsatz. ■

Angebot für Patienten und Zuweiser	
Krankheitsbilder und Therapie	Weitere Leistungen
<p>Zurzeit werden Patienten mit Krebserkrankungen wie Leukämien, Lymphomen einschließlich Multiplem Myelom, Sarkomen, Keimzelltumoren, Neuroblastomen, Nichtkleinzelligem Bronchiolalkarzinom (NSCLC) routinemäßig oder experimentell mit Zellpräparaten aus dem IZZT<sup>KUM</sup> behandelt.</p> <p>Hierzu gehört die Transplantation von eigenen oder fremden Blutstammzellen sowie Anwendung von Zellpräparaten zur Unterstützung der körpereigenen Abwehr gegen Tumorzellen (adjuvante Immuntherapie).</p>	<p>Die Aufgaben des IZZT<sup>KUM</sup> bestehen dabei in der Gewinnung und Aufbereitung von Zellen für die zur Therapie benötigten Präparate. Die Gewinnung von Zellen erfolgt mittels Vollblutentnahme oder spezieller Aphereseverfahren (Blutreinigungsverfahren) in der Abteilung Transfusionsmedizin und Hämostaseologie (ATMH). Die ATMH verfügt über die entsprechenden behördlichen Genehmigungen sowohl für die Entnahme als auch für die weitere Verarbeitung dieser Zellen.</p> <p>Die Methoden umfassen beispielsweise Selektions- und Depletionsverfahren („Purging“) sowie das Einfrieren (Kryokonservierung). Letzteres ermöglicht eine Lagerung bei -140°C über mehrere Jahre in einer abteilungseigenen mit flüssigem Stickstoff betriebenen Anlage. Die Verarbeitung der Zellen ist in speziellen Reinräumen der Reinheitsklasse A in einer Umgebung Reinheitsklasse B vorgeschrieben. Hierfür betreibt die ATMH sowohl einen Reinraum in der eigenen Abteilung als auch einen in der Bayerischen Gewebebank in Martinsried. Letzterer ist mit einem CO<sup>2</sup>-Inkubator in der Reinheitsklasse C ausgestattet. Dieser dient einerseits als Reserve („back-up“) für den Raum in der eigenen Abteilung, um die Routineproduktion zu sichern. Andererseits wird er für die Herstellung experimenteller Zelltherapeutika für verschiedene Forschergruppen geöffnet.</p> <p>Verantwortlich für die Nutzung der GMP-Reinräume, die Weiterverarbeitung, Selektionsverfahren und Kryokonservierung ist <b>Dr. med. B. Wagner</b>, für den Bereich Zellseparation und Apherese <b>Dr. med. S. Grützner</b>, Transfusionsbeauftragter und verantwortlich für die Koordination der autologen Stammzelltransplantation ist <b>Prof. Dr. H. Ostermann</b> und <b>Dr. J. Tischer</b> ist ebenfalls zuständig für die Koordination der allogenen Stammzelltransplantation.</p> <p>Über die koordinierende Rolle des IZZT<sup>KUM</sup> als Plattform für translationale Medizin informiert die Abbildung „Vom Labor in die Klinik“ (siehe nächste Seite).</p>

Angebot für Wissenschaftler
Forschungsprofil und Förderung
<p>Die Zelltherapie stellt ein hoch innovatives Forschungsfeld insbesondere im Bereich der zellulären Immuntherapie dar. Gegenwärtig stehen mehrere Projekte zum Einsatz von dendritischen Zellen aber auch Lymphozytensubpopulationen und NK Zellen bei malignen (bösartigen) Erkrankungen wie beim Pankreaskarzinom oder der akuten myeloischen Leukämie an der Schwelle zur klinischen Erprobung. Diese Forschungsrichtung wird substantiell durch den Freistaat Bayern im Rahmen des Programms BayImmuNet gefördert.</p>

Qualifizierung
Lehre
<p>Die Mitarbeiter/-innen des Zelltherapiezentrum betreuen Studierende im Rahmen des Medizinischen Curriculums München (MeCuM).</p>

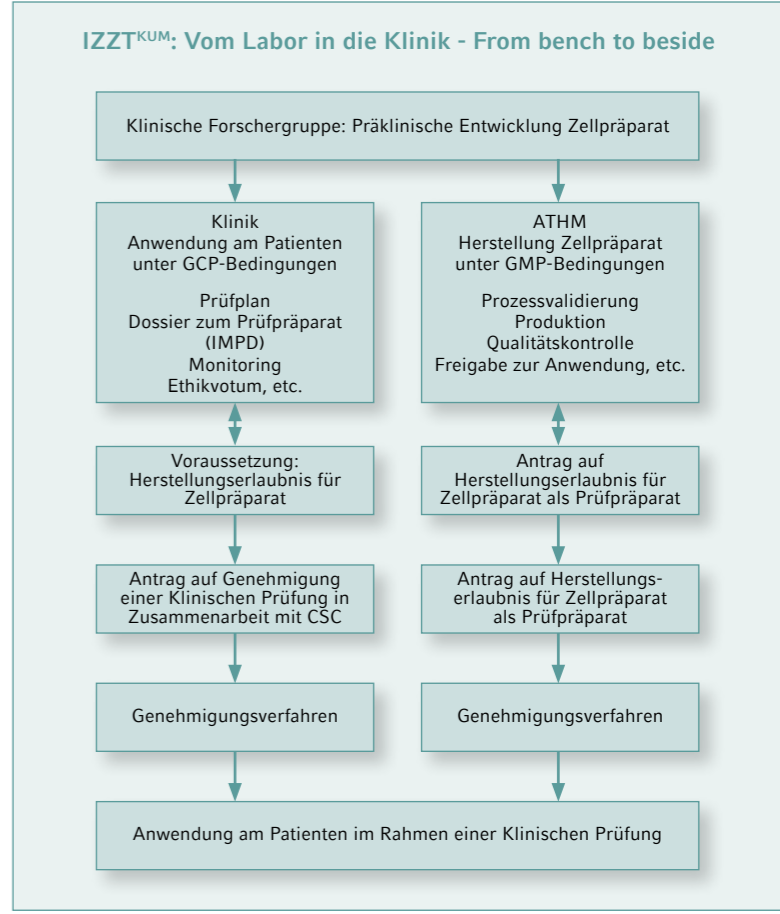
Externe Kooperationspartner
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Klinik und Poliklinik Strahlentherapie und Radiologische Onkologie, Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München</li> <li>■ Institut für Molekulare Immunologie, Helmholtz Zentrum München</li> </ul>

Zertifizierungen
<p>ATMH: Herstellungserlaubnis mit GMP-Zertifikat</p>

**Kontakt**

**Prof. Dr. med. Wolfgang Schramm**  
 Klinikum der Universität München  
 Campus Großhadern  
**Klinik für Anästhesiologie, Abteilung Transfusionsmedizin und Hämostaseologie (ATMH)**  
 Marchioninistr. 15  
 81337 München  
 Tel.: 089/7095-3701 (Sekretariat)  
 Fax: 089/7095-8896  
 Email: Wolfgang.Schramm@med.uni-muenchen.de  
[www.klinikum.uni-muenchen.de](http://www.klinikum.uni-muenchen.de) >>> Zentren  
 >>> Zelltherapiezentrum

Interdisziplinäre Zusammenarbeit
Klinikumsinterne Einrichtungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Klinik für Anästhesiologie, Abteilung Transfusionsmedizin und Hämostaseologie (ATMH)</li> <li>■ Medizinische Klinik und Poliklinik III</li> <li>■ Medizinische Klinik und Poliklinik II</li> <li>■ Medizinische Klinik – Innenstadt</li> <li>■ Chirurgische Klinik und Poliklinik, Campus Großhadern</li> <li>■ Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Hauner’schen Kinderspital</li> <li>■ Clinical Study Center (CSC<sup>LMU</sup>), Campus Großhadern</li> </ul>



## ***Impressum***

### **Herausgeber**

Vorstand des Klinikums der Universität München

### **Konzeption**

Stabsstelle für Kommunikation und Medien  
Lindwurmstr. 2a  
80337 München

### **Leitung**

Philipp Kreßirer (V.i.S.d.P.)

### **Redaktion**

Lena Schumm

### **Text**

Leiter und Beauftragte der einzelnen interdisziplinären  
Zentren des Klinikums der Universität München

### **Layout**

Antje Heidenwag

### **Redaktionelle Mitarbeit**

Christine Blümel, Stabsstelle Qualitätsmanagement

### **Druck**

Stulz Druck & Medien | [www.stulz-druck-medien.de](http://www.stulz-druck-medien.de)

*Stand 01.2011*

Weitere Informationen zu den interdisziplinären Zentren  
finden Sie im Internet unter:  
[www.klinikum.uni-muenchen.de](http://www.klinikum.uni-muenchen.de)